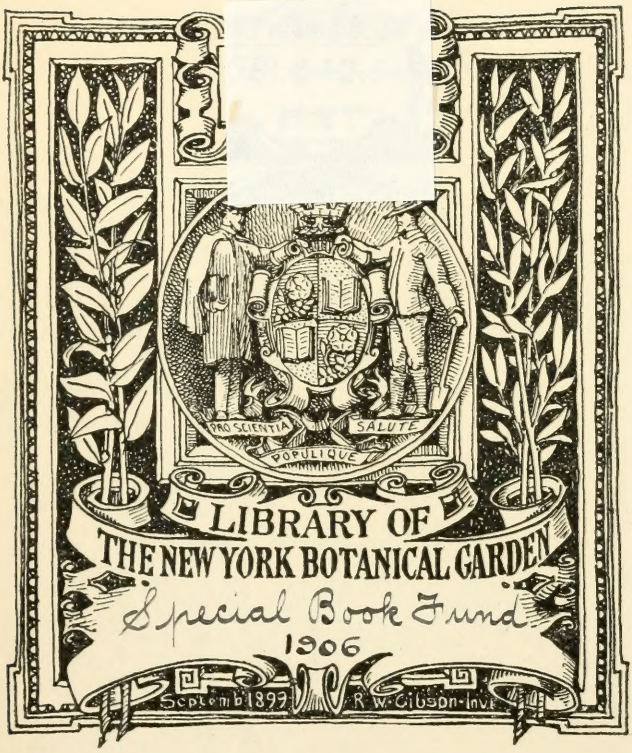
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Special Book Fund
1906
Septemb 1899
R. W. Gibson Invt

FLORA

der

UMGEGEND VON HAMBURG,

von

Dr. J. W. P. Hübener.

HAMBURG, 1846,

bei Johann August Meissner.

FLORA

der

Umgegend von Hamburg,

Städtischen Gebietes,

Holstein-Lauenburgischen und Lüneburgischen Antheils,

enthaltend die Gewächse welche in diesem Bezirke wild wachsen oder zu ökonomischem und technischem Bedarf gebaut werden,

von

Dr. J. W. P. Hübener,

der Königl. Bairischen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der rheinischen naturforschenden Gesellschaft zu Mainz, des Vereins für Naturkunde im Herzogthume Nassau, Mannheim u. s. w. Ehren- und correspondirendem Mitgliede.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

Hamburg. — 1846. — Leipzig.

Joh. Aug. Meissner. *Julius E. Richter.*

.H77

Es gehet an mir vorüber
Eh' ich's gewahr werde,
Und verwandelt sich
Eh' ich's merke.

Hiob IX. 11.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Vorbericht.

Den Freunden der heimathlichen Pflanzenkunde erfolgt in diesen Blättern das lange versprochene Handbuch zur Kenntniss der vaterstädtischen Flora. Es ist dieses Werk besonders für ein Publikum geschrieben, welches sich über das Pflanzenreich auf unsern Fluren unterrichten will, und deshalb hier der Ton für eine Zusammenstellung des Inhaltes angeschlagen, der für die gewohnte Form einer Lokal-Flora neu ist, da ich vom hergebrachten Zuschnitt gänzlich abgewichen bin, und meinen Gegenstand, unbekümmert um eine bestehende Form, wie sie bei dergleichen Werke wohl üblich ist, diese Arbeit nach Zeit und Umständen entworfen und ausgeführt habe. Der Botaniker vom Fache suche hier deshalb keine Facta in Aufstellung neuer Arten, Berichtigungen in der Synonymik, Citate aus Kupferwerken etc. Dergleichen kommt nur bei nothwendig erforderlichen Gegenständen vor; mir gab hier das Aeltere, durch die Zeit in der Wissenschaft Anerkannte genug, um es beschaulich vorzubringen. Ich kannte in dieser Hinsicht ganz mein Publikum, wusste, auf welcher Stufe in der Vaterstadt die Botanik im Allgemeinen steht, wie hier bei so viel regem Sinn, der in allen Ständen und Gewerben für das Pflanzenreich herrscht, die Wissenschaft einzeln von Männern gehandhabt wird, die nicht einmal ihre Vorschulen durchdrungen, geschweige das Wissen derselben durchlebt haben; mir war es nicht unbekannt, wie lange hier auf Schulen und andern öffentlichen Lehranstalten eine Flora der Umgegend von Hamburg ersehnt wird, und eben, weil diese fehlte, die Botanik oftmal ermüdend betrieben wurde. — Deshalb entstand in stiller Abgeschiedenheit vorliegendes Werk, um zuerst angehenden Pflanzenfreunden und Pädagogen ein Lehrbuch zur allgemeinen Uebersicht der Vegetation, die uns umgiebt, in die Hand zu geben, bevor eine mit wissenschaftlicher Kritik verfasste Special-Flora, wie selbige schon seit dem Jahre 1841 von mir ausgearbeitet wird, mit Erfolg benutzt werden kann. Es ist das erste und wesentlichste Erforderniss bei einem reelen Studium der systematischen Pflanzenkunde

JAN 15 1906

in unsern Tagen, sich eine genaue Kenntniss der Familien und Gattungen zu erwerben, besonders, um dadurch einer Physiognomie des Gewächsreiches in seinen mannigfaltigen Ausstrahlungen bewusst zu werden: dem eigentlichen Elemente der wissenschaftlichen Pflanzenkunde. Nach richtiger Auffassung der Familien und Gattungen ergiebt sich später die Kenntniss der einzelnen Arten als reine Zugabe. — Und, um den Standpunkt dieser Wissenschaft in der Vaterstadt dahin zu bringen, ist es, was mir Aufgabe bei diesem Buche war. Würde es also dieser Arbeit gelingen, den edlen Sinn für die Botanik zu fördern, wäre sie so glücklich, der Wegweiser zu einem reellen systematischen Pflanzenstudium zu sein, so habe ich vollkommen meinen Zweck erreicht.

Der Weg, um dahin zu gelangen, ist weder ermüdend noch schwierig, da er positiv ist; es fehlt nur an einen Wegweiser, damit er richtig eingeschlagen werde. — Das vage, bewusstlose Wissen, wie die Botanik durch Auffassung von Namen nach dem äussern Eindruck (Habitus) meistens betrieben wird, ist die Nachtseite dieser schönen Wissenschaft. Die Zeiten sind längst vorüber, wo die Botanik fast gänzlich als eine Gedächtnisssache betrieben wurde, und man solche Leute für Botaniker ansah, die den Kopf mit Namen angefüllt, und diese nach dem äussern Eindruck herzusagen wussten. Wie weit entfernt von dem Ziele, wodurch sich in der Gegenwart der Botaniker charakterisirt! Dieses, so wie auch die Anlegung eines Herbariums, der betriebsamen Rumpel- und Rüstkammer, sind nur die Stadien, durch denen man an das Innere von Florens Tempel gelangt, um die blühende Aue der Anschauung zu gewinnen. Der Botaniker in unsern Tagen muss das Pflanzenreich in seinen mannigfaltigen Ausstrahlungen aufgefasst, und in seinen Beziehungen zur Welt und Menschheit begriffen haben, wenn er auf diesen Namen Anspruch machen will: Das lebendige Bild einer Pflanze richtig zu deuten verstehen, es in allen Lebenszuständen sammt ihren Erscheinungen, womit sie zu Tage tritt, zu kennen, adelt die Wissenschaft zu etwas Höherem, als es der Schein durch tausende von eingeprägten Namen zu thun vermag. *)

Soll eine Flora in der gegenwärtigen Zeit sich unter die Zahl verdienstlicher und nützlicher Werke behaupten, so muss sie vor allen Dingen einen selbstständigen, bestimmten Charakter tragen: Blick und Urtheil, Erfahrung und Beobachtung müssen auf das Entscheidendste ausgesprochen sein, und dieses ist bekanntlich nicht Jedermanns Sache. — Gerade darum stehen in der botanischen Litteratur die Lokalfloren im Allgemeinen so tief, weil es gemeiniglich litterarische Erstlinge sind, die oft auf eine bedauernswürdige

*) Schon unsere Alten unterschieden beim Wiederaufblühen der Wissenschaft die Autoren vom Fache (auctores, quorum opera extant) von den Pflanzensammlern (qui plantas collectas vel semina communicant).

Weise zusammengelesen werden. Es genügt zur Herausgabe einer Flora bei Weitem nicht, im Besitze vieler Standorte der Gewächse des Bezirkes zu sein, und zu diesen eine dürre Diagnostik aus andern botanischen Werken zu übertragen, wie es leider vielfach bei derartigen Arbeiten geschieht, wobei denn auch beständig in Zweifel zu ziehen ist, ob der Florist auch wirklich die Pflanze dieses Namens vor Augen gehabt, und nicht auf gut Glück darauf los gejagt habe. — Bei diesen Leuten ist, um mit Addison zu reden, die Speise oft aus einem Lande, die Brühe aus einem andern geholt worden, und zu einer ungeniessbaren Latwerge verarbeitet. Der Florist muss alle Momente, besonders die der Reflexion und der Kritik, zusammennehmen, um den Vegetations-Verlauf seiner Gegend richtig zu beurtheilen, mit welchen sich Florens bescheidene Kinder hüben und drüben an die beweglichen Elemente anlehnen. Nur durch Erfahrung und fortgesetzte Beobachtung kann er genügen, beurkundet dadurch die eine oder die andere Richtung in der bestrebsam beweglichen Gegenwart, und macht sich würdig, mit den Bessern seiner Zeit in die Schranken zu treten.

Schon in den Jünglingsjahren schwebte es mir als ein schönes, erreichbares Ziel vor, die Flora der Vaterstadt zu ediren, aber erst nach einem Zeitraum von beinahe 20 Jahren, die seitdem verflossen, war es mir vergönnt, das mit jugendlichem Eifer zusammengebrachte Material zu ordnen und in diesem Werke den Freunden der heimathlichen Pflanzenkunde zu übergeben. Zwar lag eine Enumeratio der Gewächse, die unserm Bezirke angehören, schon seit dem Jahre 1826 zum Drucke bereit, allein das Erscheinen wurde damals durch Missgunst hintertrieben, deren entgegenstrebende geistlose Richtung später von dem biedern Pachter Staudinger gebührend zurecht gewiesen wurde.

Mit unverdrossenem Eifer durchstreifte ich vom Jahre 1817 bis 1830 das Gebiet der Flora nach allen Richtungen und zu allen Jahreszeiten, und was an Seltenheiten diesem Bereiche zukömmt, stammt aus dieser Zeit. Man wolle mir deshalb nicht, wenn sich ein Standort aus der nackten Enumeratio des Sickmann im Werke wiederholt findet, den Fehler eines Plagiats zeihen: alle markirten Pflanzen darf ich aus dem gerügten Zeitraum als mein Eigenthum ansprechen. *) Zur Kunde dieser, meiner Standörter konnte man leicht gelangen, denn nie habe ich, wie es so oft der Fall ist, Geheimnisskrämerei und Sophisterei mit dem getrieben, was zur edlen

*) Einzelnheiten, die als neu hinzugekommen, sind, wenn sie mir authentisch waren, mit dem Namen ihres Auffinders und der Jahreszahl begleitet. Anderes, was als neu zu allegiren wäre, ist entweder unzuverlässig oder verwerflich, da es von Sammlern in Umlauf gekommen, denen wissenschaftliche Umsicht über unsern Florenbezirk gänzlich abzusprechen ist, wie ich es im Zusammenhange dieses Werkes genugsam dargethan habe.

Scientia amabilis gehört: In Herbarien sowohl, als auch allen mir befreundeten Zeitgenossen, Männern, die zum Theil schon ihren Kreislauf vollendet, theilte ich unverholen jede interessante Entdeckung und Beobachtung mit, wiederholte vielfältig meine Wanderungen mit ihnen und zeigte bei stiller Abgeschiedenheit den Ort und die Stelle, wo eine Seltenheit ihren Wohnplatz hatte. Auf diese Weise wurde Manches kundig, schnöder Undank aber dafür mein Lohn, und sogar oftmal von Menschen, die sich als Freunde bei mir einzuschleichen wussten. —

Vorarbeiten zu einer Flora Hamburgensis sind bekanntlich nicht vorhanden; das Wenige, was über die Gewächse der städtischen Umgebung zur Kunde kam, ist ein Verzeichniss von Bueck, *) und die Enumeratio Sickmann's. **) Aphoristisch sind in den Werken von Mössler, Drewes und Hayne, so wie vereinzelt, und ohne Zusammenhang manche Standorte in den Schriften anderer Botaniker allegirt. Ich hatte also keine Vorgänger, habe deshalb auch keine öffentliche Danksagungen abzustatten, wie es bei ähnlichen Werken üblich, um sie gelehrtthuend zu bevorworten. Aber den Laren des väterlichen Hauses und mir selbst bin ich es schuldig, hier zu erwähnen, was in diesem Jahrhundert für die Flora gethan wurde: Mein verstorbener Vater war ein Schüler von Dr. Mössler (1804) und lebte seit 1807 im regsten Verkehr mit Dr. Flügge bis an dessen Ende. Er durchwanderte in dieser Zeit unsere Umgegend mit rastlosem Eifer bis zum Jahre 1821, und allen Botanikern und Dilettanten, welche damals in Hamburg lebten, war das väterliche Haus ein Sammelplatz. ***) Von den als Botaniker und als Schriftsteller bewährten Männern, mit denen der Vater verkehrte, will ich hier nur Hayne, Drewes, Hornemann, Wiborg, Schumacher, Weber, Mumssen, Schmeisser, Lossau, Henniges und Ecklon nennen. So kam es, dass das, was bei einem schon damals vorgefassten Plane zu einer Flora Hamburgensis gethan werden konnte, hier niedergelegt wurde, und so setzte sich in dieser Hinsicht im älterlichen Hause etwas Traditionelles fort, was später sogar andere auf gut Glück nachzuschreiben wussten, ohne einmal der Quelle zu gedenken, aus der sie es schöpften! An Herbarien wurde hier ein Material zusammengetragen, wie es sich wohl selten zu einer Lokalflora vorfindet, und als ich später das Begonnene, vorzüglich vom Jahre 1820—30, fortsetzte, waren es die ersten Botaniker Deutschlands, die meinen jugendlichen Eifer auf das Uneigennützigste unterstützten, Männer wie Flörke, Hoppe, Hornschuch, Mertens, Nees von Esen-

*) Hoppe's botanisches Taschenbuch. Regensburg 1801. 8.

**) Enumeratio stirpium circa Hamburgum crescentium. Hamburgi 1836. 8.

***) Man vergleiche in dieser Hinsicht einen Reisebericht von Professor Dr. Wenderoth aus Marburg, in der Regensburger bot. Zeitung. Jahrgang 1818.

beck, Schrader, Reichenbach, Treviranus, Weihe u. a. Edle, von denen viele schon vom Schauplatze des Lebens abgetreten, bestätigten meine Untersuchungen, wovon die Citate in ihren Schriften zeugen, und setzten mich in Besitz einer grossen Sammlung von Original-Exemplaren, wodurch bei mir Blick und Urtheil erweitert wurden. Seit dem Jahre 1830—40 auf Academien und auf forschenden Reisen, von Dovre's kalter Polarnacht bis zu den Quellen des Rheins und des Anio's, konnte ich bei zweimaligem kurzen Aufenthalte in der Vaterstadt mich nicht nach den Bestrebungen früherer Jahre umwenden, indem andere Studien und andere litterarische Arbeiten mich in Anspruch nahmen. Aber gleich nach meiner Rückkehr wandte ich mich im Jahre 1841 nach dem Lieblingsgegenstand meiner Jugend aufs Neue um, der mit seinen Reminiscenzen so lange geschlummert hatte; bald war das vielfach vorhandene Material geordnet und die Herausgabe zu einem Werke eingeleitet, von welchem der vorliegende Band, obgleich ganz für sich abgeschlossen, als der erste zu betrachten ist, welchem zunächst die Flora Hamburgensis excursoria, alsdann aber die erweiterte Cryptogamen-Flora folgen wird. Deshalb sind hin und wieder die einzelnen Arten grosser Gattungen nicht determinirt, und nur die vorzüglichsten Repräsentanten erörtert, da die zunächst erscheinende Flora excursoria die Differentia specifica ihrem ganzen Umfange nach zur Aufgabe hat.

Was den Umfang des Terrains anbelangt, dessen Vegetabilien dieses Werk umgränzt, so habe ich mich, um eine natürliche Abrundung zu gewinnen, durchaus an keine politischen Gränzen gebunden, aber als die weitesten Radien einen Umkreis von drei Meilen um die Stadt nur selten überschritten. Ausnahmen kommen nur bei einzelnen sehr markirten Seltenheiten vor, die in den Herzogthümern Holstein und Lauenburg, so wie in der Lüneburgischen Landesstrecke zunächst diesen Bezirk berühren. Spätere Arbeiten über diesen Gegenstand, besonders die Cryptogamenflora, haben diese Radien mehr erweitert, um dadurch ein vollständiges Bild der Vegetation zu geben, wodurch sich das nördliche Flachland characterisirt. Dass ich auch hier vom alten Schlendrian des Florenschreibens abgewichen bin, wird einer Erörterung nicht bedürfen. Was würde wohl aus einer Flora der Umgegend von Hamburg zu machen sein, wenn die Gränzen des Bezirkes in einem Umkreise von zwei bis drei Stunden um die Stadt gesteckt wären, wie andere Lokalfloren kleiner deutschen Städte, z. B. Leers in einer Flora von Herborn! Hier, wo durch Vorstädte, Gärten und öffentliche Anlagen im stundenweiten Umkreise alle ursprünglichen Bewohner der Fluren und Haine in den Hinterhalt gedrängt sind, und alljährlich durch Kulturen noch weiter gedrängt werden. Unter solchen Umständen ist der angehende Botaniker wohl genöthigt, seine Zuflucht zu solchen Oertlichkeiten zu nehmen, welche diesem

Wechsel nicht unterworfen sind. Die Seltenheiten der Waldflora beherbergen die Wälder Lauenburgs: der Sachsenwald, die Hahnenheide, so wie die Wälder um Wohldorf und Pinneberg, und viele der unsern nördlichen Sümpfen und Torflagern eigenthümlichen Pflanzen erscheinen nur entfernter in der Harkesheide, um Seth, so wie in den moorigen Gründen des Sachsenwaldes, der Hahnenheide u. s. w. Indess ist es von Hamburg, als Mittelpunkt, durch eine betriebsame Communication sehr erleichtert, bald nach allen diesen Oertlichkeiten zu gelangen, um die Rarioren aufzunehmen, welche die Kultur aus unserer Nähe entfernt hat. Dafür aber brachte uns der Feld- und Gartenbau eine nicht geringe Anzahl von Pflanzen, die unsern Fluren nicht ursprünglich angehören, welche sich aber, obgleich sie vom Floristen ungerne gesehen werden, statt der ursprünglichen Bewohner oft mit ausgebreitet haben; viele derselben, die gegenwärtig in der Nähe der Menschen und ihrer Betriebsamkeit erscheinen, haben sich schon seit Alters ausgedehnt, so dass ihnen im Allgemeinen das Indigenat-Recht ertheilt wird, eine Menge aber der bei uns an Wegen und Stegen erscheinenden Gewächse brachte uns die Horticultur, es sind Flüchtlinge benachbarter Gärten, oder ein anderer Zufall verdankt ihr Erscheinen auf unsern Fluren das Dasein, sie dürfen nicht unter die spontanen Bewohner der Flora, und ausnahmsweise nur mit Vorsicht, aufgenommen werden; jedenfalls ist auf die ursprüngliche Heimath, auf das Geschichtliche: die Art und Weise, unter welchen Verhältnissen solche Gewächse zu uns gekommen und sich ausgebreitet haben, aufmerksam zu machen. Durch irrige Angaben, Mangel an Umsicht und genauer Bekanntschaft mit der norddeutschen Pflanzenphysiognomie, ist die Flachlandsflora gar sehr getrübt; aber die Floristen fehlen so oft darin, dass sie nicht nur alles und jedes von Leuten entgegennehmen, denen eine wissenschaftliche Selbstständigkeit abgeht, sondern selbst der peregrinen Flüchtlinge so manche aufnehmen, ohne auf das Geschichtliche ihres Ursprungs aufmerksam zu machen. — Welcher Zufall es auch gewesen sein mag, wodurch Epimedium alpinum Linn., in die Umgegend Gottorp's gekommen, und Eranthis hymealis Salisb., sich um Boitzenburg ausgebreitet hat, kann, wie bei so vielen andern, gleichgültig sein; sie tragen ihr peregrines Wesen zu auffallend an der Stirne, als dass sie unsern norddeutschen Pflanzentypus beeinträchtigen könnten. Wenn aber Koch in seinen geschätzten Werken sich verleiten liess, Elsholtzia cristata Willd., Gaudinia fragilis Pal. de Beauv., u. a., in das deutsche Florengebiet, und noch dazu als bei Hamburg wachsend, aufzunehmen, so blicken wir darauf nur mit Bedauern, indem dadurch schon spätere Schriftsteller verleitet worden, dieses durchaus falsche Allegat in ihren Schriften zu übertragen. Beide Gewächse müssen aus der deutschen Flora gestrichen werden, denn beide haben bei uns ihre Geschichte: den Samen der Elsholtzia sandte Willdenow im Jahre

1809 aus dem berliner Garten nach Hamburg; mein Vater war es, der diese Pflanze hier zuerst, im ehemaligen botanischen Garten kultivirte, und später nach Blankenese übersiedelte; noch viele Jahre nachher galt die Elsholtzie für eine beliebte Sommerpflanze in hiesigen Gärten, die aber später durch den Andrang neuer Arten verschwunden ist; bei ihrer üppigen Besamung ist es nicht unmöglich, einen Flüchtling an einer Gartenhecke, oder auf einem Gemüsebeete anzutreffen, aber damit ist noch ein weiter Schritt bis zur Verwilderung. — Ueber Gaudinia wollen wir nur dem praktischen Botaniker zu bedenken geben, ob die Möglichkeit einer im südlichen Europa auf dürren Sandsteppen wachsende Grasart, auf den fetten Wiesen um Eppendorf zu erscheinen, nicht über den gesunden Menschenverstand hinausgehe! — Der vortreffliche Koch möge sich in Acht nehmen, dass man ihn nicht auch bald mit Tripsacum dactyloides Linn., Elymus giganteus Vahl, Aira juncea Beauv. u. a., überschwemme, Gräser, die gegenwärtig in den Gemarkungen von Flottbeck zu agronomischen Versuchen gebaut werden. *) Es wird deshalb hier keiner weitern Erörterung bedürfen, wenn ich nach dem, was in neuerer Zeit für unsere Flora gethan wurde, mich nicht weiter umzuwenden Lust hatte.

Es ist eine ganz andere Sache um eine Flora genau zu kennen, wenn man bei jugendlicher Frische und Eifer ein Leben auf diese Wissenschaft zu verwenden hat, als bei vorgerücktem Alter wöchentlich einmal ein paar Stunden auf botanischen Wanderungen zuzubringen, und eben daher kommt es, dass unsere Flora in den letzten Jahren so schartig geworden ist, da von Sammlern diesem Bezirke, ohne Blick und Urtheil, Gewächse angedichtet sind, die nimmer zu den unsrigen gehören, und dabei mehr aus der Stube, als in der freien Natur beurtheilt wurde. Es erfordert eine genaue Kenntniss, vorzüglich in Hinsicht einer naturgemässen Verbreitung der Pflanzen, welche Physiognomie von der grossen Mannigfaltigkeit nicht nur dem deutschen Vaterlande im Allgemeinen, sondern dessen südlichen, mittlern und nördlichen Bereiche, nach Lage, Klima und Bodenart im Einzelnen ertheilt worden, um dadurch das Gebiet einer Lokalflora, wie eben der unsrigen von Hamburg, dem so erstaunlich viel Fremdes beigemischt, richtig zu beurtheilen, damit man dem

---

*) Was würde, um ein solches Haschen zu fröhnen, aus der Flora Hambrgss. werden! Aber wir sind es hier nicht allein, auch andere Gegenden leiden an diesen Krebsschaden. Ein ähnliches Wirren hat z. B. Schwabe in der Flora von Anhalt gebracht, und ich bewundere nur, wie der gelehrte und umsichtige Reichenbach in der Flora Saxonica ein solches Treiben nicht gleich in die Schranken ihres Nichts zurückgewiesen hat. Alpenpflanzen aus der glacialen Region am Harz nach der Rosstrappe zu verlegen, heisst eben so viel, als nordamerikanische Gewächse, wie Rosa lucida, dem Elbstrande zuzuschreiben.

Bezirke keine Pflanzen andichte oder darin zu finden wähne, die ihrer Natur nach nicht bei uns wild wachsen können. Dafür aber hat der spontane Bereich unserer Gegend, so wie die ganze nördliche Flachlandsflora, ihre Eigenthümlichkeiten, und manches Abweichende in der Physiognomie von den Floren des mittlern und südlichen Deutschlandes: die Formenreihen vieler Gattungen bilden sich in unsern mit so vielen Gewässern durchzogenen Gegenden, und selbst in den verschiedenen Lagen und Bodenarten, die wir durch Geest und Marsch bezeichnen, ganz anders aus, als in mittlern und südlichen Gauen des Vaterlandes, wo sie zwar ebenfalls, aber unter andern Verhältnissen, erscheinen, und in dieser Hinsicht durch keinen Wechsel Modificationen unterworfen sind. Hier berühren wir mithin die Grundbedingung, aus welcher man die Ursachen herleiten kann, dass die Arten vieler Gattungen, mit breiten Physiognomien, wie die Menthen, Hieracien, Brombeeren, Weiden, Myosoten u. v. a., sich in einer Gegend in ihrem Formenkreis mehr ausdehnen, als in einer andern, und dass manche derselben hier specifisch getrennt werden, die man südlich von uns nur für Abarten erklärt, indem in einer Gegend Binde- und Uebergangsformen auftreten, die in einer andern gänzlich mangeln. Es ist deshalb bei unsern deutschen Floristen immer der Wendepunkt fühlbar, ob sie von campestrischen oder alpinen Ansichten in ihren Schriften ausgehen; Reichenbach neigt zu den ersten, Koch zu den letzten dieser Richtungen. Was hier also Stubengelehrsamkeit und sogenannte Herbarienbestimmungen nützen, wird der weitern Erörterung nicht bedürfen. — „Wenn es einmal wieder Mode wird," sagt Vater Ehrhart, schon vor 50 Jahren,*) „dass man auf freiem Felde bo„tanisirt, und die Kräuter nicht bloss hinterm warmen Ofen be„trachtet, sondern wenn sie noch vom Thau des Himmels triefen, „dann wird man noch viele Irrthümer einsehen lernen, die jetzt „einer dem andern nachbetet."

Die Standörter sind in diesem Werke bei den seltnern oder minder allgemein verbreiteten Gewächsen keinesweges erschöpft, sie bleiben, so weit sie mir zur Kunde kamen, der Flora excursoria vorbehalten; dafür aber ist hier mehr Rücksicht auf die Bedingungen, unter welchen Verhältnissen seltnere oder charakteristische Pflanzen bei uns erscheinen, genommen worden, so wie auf die geschichtlichen Momente so mancher der eingebürgerten hingelenkt worden. Ausser diesem ist auf die geographische Verbreitung seltner Arten, besondere Lebenserscheinungen und auf die Nutzanwendung, vorzüglich bei unsern Landleuten, aufmerksam gemacht, wodurch sicherlich das allgemeine Interesse der Pflanzenkunde bei Liebhabern und Anfängern mehr, als durch eine trockne, scholastische

*) Beiträge zur Pflanzenkunde. I. S. 142.

Form-Umgränzung erweckt wird, die ohnehin bei dieser Arbeit nicht zu den Hauptbestrebungen gehörte.

Ueber die Zusammenstellung des Inhaltes werde ich kaum etwas zu sagen nöthig haben, da sich Jedermann leicht mit dem Zuschnitt vertraut. Die systematische Anordnung, in welcher die Gewächse nach dem natürlichen Systeme aufgeführt, sind mit einzelnen Ausnahmen, die De Candoll'schen Principien, da man diese einmal in der Wissenschaft zu befolgen gewohnt, und von den meisten Schriftstellern angenommen ist. Es ist ohnehin nicht das natürliche System welches in der Gegenwart zur Kunde jedes angehenden Botanikers gelangen muss, sondern es sind die natürlichen Familien des Pflanzenreiches die vorgeführt und aufgefasst werden müssen; wie nun diese zu einem allgemeinen Ueberblick aneinander gereiht werden, ist es was wir bis jetzt ein natürliches System nennen, welches denn auch fast eben so viele Modificationen zu erleiden hat, als es botanische Schriftsteller giebt, und eine logische Einheit nach sicher leitenden Principien, verbunden mit den natürlichen Verwandtschaftsgraden noch von der Zukunft zu erwarten steht. — Wir haben es hier besonders mit Umgränzung der Familien zu thun, dem Eigenthum der Zeit und dem wesentlichsten Material, welchem nur eine glücklich bauende Hand fehlt um es zu einem Opus reticulatum zu vereinen.

Das Einzige was der Befreundung mit dem natürlichen Systeme des Pflanzenreiches verhindernd im Weg steht, ist, dass es nicht a priori erlernt werden kann, sondern nur ex usu zur Anschauung zu bringen ist, und erst dann genügend begriffen wird, wenn man die verschiedenen Modificationen zum Gegenstande eines eignen Studiums erhoben hat. Zudem ist das natürliche System noch nicht genug ins Leben übergegangen, deshalb der Damm von unüberwindlichen Schwierigkeiten von Seiten der Anfänger, die, wenn wir nur gerecht sein wollen, auch das ganz auf Verstandesbegriffen begründete Sexualsystem hat. Würden wir also früher mit den Mängeln welche jedes menschliche System, so auch das natürliche hat, und wie im Linné'schen gewissermassen erzogen sein, so würden solche Einwürfe längst nicht mehr gerügt und in Anschlag gebracht werden. Es sind demnach diese phanerogamischen Gattungen die unserm Florenbezirk angehören, im Vorangange nach dem Linné'schen Sexualsystem zusammengestellt, welches das Auffinden gewiss sehr erleichtert, zumal da man bei Anwendung bald finden wird, dass es nicht nach dem gewohnten Schema, nur einen einzelnen Charakter für die Gattung hervorzuheben, gearbeitet ist; ich habe für den Anfänger gar verschiedene Kennzeichen vorgebracht, welche sich hoffentlich praktisch bewähren werden, obgleich sie nicht immer den artificiellen Charakter genericus zukommen.

Bei Entwerfung der Familien-Charaktere sind die vorzüglichsten systematischen Schriftsteller der Gegenwart benutzt worden, und

über das deutsche Register darf ich bemerken, dass es die bei unsern Landleuten gebräuchlichen Provinzial-Namen enthält, so weit wir dieselben zur Kunde gelangten; süddeutsche Benennungen sind deshalb weniger allegirt, um endlich auch hier einmal auf die richtige Synonymik für unsere Gegend aufmerksam zu machen.

Und so ziehe hin mein trautes Büchlein, suche das Weite, und nütze den Freunden der heimathlichen Pflanzenkunde: die Kenntniss des Vaterlandes, des Bodens der uns ernährt, gehört der Ehre der Nation an, und ist die Grundlage aller Humanitätsstudien. — Zu dieser Kenntniss gelangen kann Jeder, und nur der Gelehrte und Botaniker vom Fache unterscheidet sich dadurch vom Laien, dass er die Mittel und Wege angeben kann, wie diese Kenntnisse zu erwerben sind. — Wie leicht bringt ein bestrebsamer Wille es dahin, zumal wer von der Fülle des Gegenstandes, die aus dem Doppelquell, der Natur und der Wissenschaft zugleich entspringt, durchdrungen ist.

Hamburg, im May 1846.

Hübener.

Die

Phanerogamischen Gattungen

der

Hamburger Flora

nach

Linné's Sexualsystem.

Die weiteren Charaktere finden sich nach Aufsuchung der beigefügten Gattungsnummer. Pflanzen, denen ein abweichender Charakter zukommt, oder nach der Zahl der Staubgefässe in einer andern Klasse gehören, sind unter der Ordnung aufgeführt und durch ein * bezeichnet.

I. Monandria. Einmännige. Zwitterblüthen mit einem Staubgefäss. (Blüthendecke unvollständig, perigonartig.)

I. Monogynia. Einweibige. Mit einer einfachen Narbe.

Hippuris L. Perigon undeutlich, aus einem gekerbten, den Fruchtknoten krönenden Rande bestehend. Wasserpflanze mit wirteligen Blättern, und kleinen, blattwinkelständigen Blüthen. 133.

***Alchimilla** Aphanes L. 118.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei pfriemlichen Narben.

Callitriche Linn. Kelch und Blumenkrone fehlt, die Andeutung zu einem Perigon durch zwei durchsichtige Hüllblättchen ausgesprochen. Kapsel zusammengedrückt-vierknöpfig. Wasserpflanzen. 134.

***Blitum** L. 364.

II. Diandria. Zweimännige. Zwitterblüthen mit zwei Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

Ligustrum L. Kelch vierzähnig. Blumenkrone trichterförmig, mit vierspaltigem Saume. Frucht eine zweifächerige, zwei- bis viersamige Beere. Strauch. 270.

Syringa L. Kelch vierzähnig. Blumenkrone trichterförmig mit vierspaltigem Saume. Frucht eine zweifächerige, fachspaltig-zweiklappig-aufspringende, vielsamige Kapsel. Strauch. 271.

Veronica L. Kelch vier- oder fünftheilig. Blumenkrone radförmig oder trichterig, mit vierspaltigem, ungleichem Saume, dessen unterster Zipfel schmäler ist. Kapsel mehr oder weniger zusammengedrückt und ausgerandet, zweifächerig, zweiklappig. Freundliche blaublühende Kräuter. 303.

Lycopus L. Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone trichterig, mit vierspaltigem, unregelmässigem Saume, kaum länger als der Kelch. Vier Nüsschen im Schlunde des Kelches. Blumen unscheinbar, in achselständigen Wirteln. 317.

Verbena L. Kelch röhrig, ungleich-fünfzähnig. Blumenkrone trichterig, mit fast regelmässigem, fünftheiligem Saume. Frucht in vier Nüsschen zerfallend. Blumen unscheinbar, blass lila, wechselständig, sich in schlanken Aehren verlängernd. 311.

Gratiola L. Kelch fünftheilig, mit zwei Deckblättchen. Blumenkrone zweilippig, mit vierkantiger Röhre: Oberlippe ausgerandet, Unterlippe dreispaltig. Zwei unfruchtbare Staubgefässe angedeutet. Kapsel zweifächerig, zweiklappig. Blumen weisslich, einzeln und achselständig sich am Stengel fortsetzend. 299.

Pinguicula L. Kelch ungleich-fünftheilig, zweilippig. Blumenkrone rachig, gespornt. Kapsel einfächerig, halbzweiklappig. Blätter ganz; Blumen veilchenblau, einzeln auf fingerlangem Schaft. 333.

Utricularia L. Kelch zweilippig. Blumenkrone rachig, gespornt. Kapsel einfächerig, umschnitten-aufspringend. Wasserpflanzen mit fein zertheilten Blättern und Schläuchen. Blumen goldgelb, in lockern Trauben auf einem Schafte über die Wasserfläche gehoben. 334.

Circaea L. Kelchröhre über dem Fruchtknoten, mit zweitheiligem Saume. Blumenkrone zweiblättrig. Kapsel hackerig, zweifächerig, zweisamig. Zarte Waldkräuter, durch ihren rein zweigliedrigen Blüthenbau ausgezeichnet. 128.

* Lemna L. 421.

* Fraxinus L. 272.

* Lepidium ruderale. 26.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln oder Narben.

Anthoxanthum L. Wohlriechendes Wiesengras mit gedrängten Rispen. 441.

III. Triandria. Dreimännige. Zwitterblüthen mit drei Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einer Narbe.

Valeriana L. Blumenkrone trichterförmig, fünfspaltig. Kelchsaum zur Fruchtzeit in eine federartige Samenkrone auswachsend. 196.

Valerianella Tournef. Blumenkrone trichterförmig. Kelchsaum zur Fruchtzeit blasig und gezähnelt. 197.

Iris L. Perigon corollinisch, an der Basis verwachsen. Saum doppelt dreitheilig. Narbenträger drei, kronenblattartig. Staubgefässe im Grunde der Röhre eingefügt. 396.

* Cypergräser. (Cyperaceae.)

Cyperus L. Aehrchen platt. Dolde mit strahlblättriger Hülle. Hypogynische Borsten fehlen. Griffel mit drei Narben. 480.

Scirpus L. Aehrchen mehr oder weniger spindelförmig, allseits ziegelschuppig, in Büschel gedrängt. Hypogynische Borsten sechs. Binsen. 426.

Isolepis R. Br. Aehrchen wie bei Scirpus. Hypogynische Borsten fehlen. Griffel dreispaltig. Zwergbinse. 427.

Heleocharis R. Br. Aehrchen einzeln, endständig, ringsum dachig. Hypogynische Borsten drei oder sechs. Griffel fadenförmig. Sumpfbinsen mit blattlosen Scheiden oder schaftartigen Blättern. 428.

Elysmus Panz. Aehre einzeln, zweizeilig, von einem blattartigen Deckblatte unterstützt. Hypogynische Borsten sechs. Griffel fädlich, mit zwei Narben. 429.

Rhynchospora Vahl. Aehrchen in achselständigen Büscheln gedrängt, undeutlich zweizeilig. Hypogynische Borsten fünf bis zehn. Griffel an der Basis verbreitert, das Nüsschen krönend. 430.

Eriophorum L. Aehrchen allseits dachig. Hypogynische Borsten zahlreich, zur Fruchtzeit als weisse Seidenhaare über die Deckschuppen hervortretend und das Nüsschen umhüllend. 431.

* Carex vergl. Monoecia Triandria.

Nardus L. Aehre einseitswendig. Aehrchen einzeln, einblumig. Blüthe ohne Deckspelze. Griffel lang, in eine langgestreckte Narbe verlängert. Borstengras. 472.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln oder Narben.

** Familie der Gräser. (Gramineae.)

Panicum L. Blüthen in Rispen geordnet, polygamisch. Innere Spelze knorpelig. Hülle und Hüllchen fehlend. 434.

Echinochloa P. de B. Aehren abwechselnd von der Achse ausgebreitet. Aehrchen zweiblüthig, wovon die untere geschlechtlos. 435.

Digitaria Scop. Aehren fast aus einer Ebene gefingert. Aehrchen paarig. Blüthen gepaart, wovon die eine zwitterig, die andere geschlechtslos ist. 436.

Setaria P. de B. Blüthen in einer Aehre geordnet, polygamisch. Aehrchen mit borstigen Hüllchen. 437.

Milium L. Blüthen in Rispen geordnet, zwitterig. Innere Spelze knorpelartig. 438.

Phalaris L. Blüthen straussrispig oder knaulartig getheilt. Deckspelze mit flügelartigem Kiel. Aehrchen einblüthig, mit ein bis zwei Blüthenansätzen. 439.

Hierochloa Gmel. Blüthen in Rispen geordnet. Aehrchen dreiblüthig, wovon die mittlere zwitterig, die beiden seitlichen dreimännig, ohne Narben sind. Deckspelzen paarig, fast gleich gross. (Riecht wie Anthoxanthum.) 440.

Anthoxanthum L. Rispe zusammengezogen. Aehrchen dreiblumig: die mittlere und obere Blüthe zwitterig, mit zwei Staubgefässen. (Riecht angenehm, wie Tonkabohnen.) 441.

Alopecurus L. Blüthen in einer walzigen Aehre geordnet. Aehrchen einblumig, mit verwachsenen Deckspelzen. Spelzen schlauchartig. 442.

Phleum L. Blüthen in einer walzigen Aehre geordnet. Aehrchen einblumig. Deckspelzen schief zugespitzt. Spelzen eingesenkt. 443.

Leersia Soland. Rispe ausgebreitet, aber nur selten aus der Blattscheide hervortretend. Deckspelzen fehlen. Spelzen paarig, ohne Granne. 444.

Agrostis L. Rispe weit geöffnet. Deckspelze zweiklappig, einblüthig. Spelzen an der Basis mit kurzem Haarbüschel. 445.

Calamagrostis Roth. Rispe offen. Aehrchen einblumig. Deckspelzen an der Basis langhaarig. Spelzen klein, häutig. 446.

Ammophila Host. Blüthen in einer cylindrischen Aehre geordnet. Aehrchen einblumig. Ansatz zu einem Blüthenstielchen gebartet. (Sandhafer.) 447.

Phragmites Trin. Rispe ausgebreitet. Aehrchen vielblüthig: untere Blüthe männlich, die übrigen zwitterig. Achse lang behaart. (Rohr.) 448.

Corynephorus P. de B. Rispe halb geöffnet. Aehrchen zweiblüthig, mit haarigem Ansatze. Aeussere Deckspelze mit keulenförmiger Granne. 449.

Aira L. Rispe offen. Aehrchen zweiblüthig. Aeussere Spelze mit borstenförmiger, gerader oder geknickter Granne. 450.

Avena L. Rispe offen. Aehrchen zwei- bis vielblumig. Aeussere Spelze zweispaltig; Rückengranne gedreht oder geknickt. (Hafer.) 451.

Arrhenatherum P. de B. Rispe offen. Aehrchen zweiblüthig, wovon die untere männlich, mit bodenständiger, sehr langer, gedrehter oder geknickter Granne, die obere zwitterig mit sehr kurzer, gerader Granne versehen ist. 452.

Holcus L. Rispe halb geöffnet. Aehrchen zweiblüthig, wovon die untere Blüthe zwitterig, unbegrannt, die obere männlich und begrannt ist. 453.

Triodia P. de B. Rispe armtraubig. Aehrchen eirundlich, drei- bis fünfblüthig. Aeussere Spelze dreizähnig. 454.

Melica L. Rispe traubig, einseitswendig. Aehrchen meist zweiblüthig mit einem verkümmerten Blumenansatz. Spelzen grannenlos. 455.

Molinia Schrank. Rispe gestreckt. Aehrchen kegelförmig zwei- bis vierblüthig. Spelzen bauchig, herausragend, ganzrandig. 456.

Briza L. Rispe auseinanderfahrend. Aehrchen mehr oder weniger herzförmig. Blüthen zweireihig, dicht übereinander. Spelzen herzförmig, bauchig. 457.

Glyceria R. Br. Rispe sparrig-offen. Aehrchen cylindrisch oder konisch, vielblüthig. Deckspelzen kurz; Spelzen länger, abgerundet. 458.

Catabrosa P. de B. Rispe pyramidalisch. Aehrchen zweiblüthig. Deckspelzen kurz, ausgefressen. Spelzen ausgekerbt. 459.

Poa L. Rispe halb oder ganz geöffnet. Aehrchen zwei- bis vielblumig. Aehrchenachse gegliedert, zerbrechlich. Deckspelzen kürzer als die Blüthen. 460.

Dactylis L. Rispe knaulartig-getheilt. Aehrchen zusammengedrückt, einseitswendig, fein gespitzt. 461.

Cynosurus L. Blüthen in einer einseitswendigen Aehre gedrängt. Aehrchen vielblüthig, zusammengedrückt, mit ' förmiger Hülle. 462.

Festuca L. Blüthen in geschlossenen o· auseinanderfahrenden Rispen geordnet. Stielchen eingelenkt, fadenförmig. Aehrchen vielblüthig, flach. Aeussere Spelze aus der Spitze begrannt. 463.

Bromus L. Rispe sparrig auseinanderfahrend. Aehrchen lanzettlich, zusammengedrückt, vielblüthig. Aeussere Spelze unter der Spitze begrannt. 464.

Brachypodium P. de B. Aehre zweizeilig. Aehrchen vielblüthig, kurz gestielt, mit ausgeschnittener Achse. Aeussere Spelze unter der Spitze begrannt. 465.

Triticum L. Aehre zweizeilig, mit ausgeschnittener Spindel. Aehrchen sitzend, zwitterig, vielblumig, aber nur die untern fruchtbar; sämmtlich aussen gewölbt. 466.

Agropyrum P. de B. Aehre zweizeilig. Aehrchen sitzend, vielblumig, zwitterig; Fläche nach der Achse gekehrt. 467.

Secale L. Aehrchen aussen gewölbt, zweiblumig, mit gestieltem Ansatze. 468.

Hordeum L. Aehre zweizeilig. Aehrchen zweireihig, deren Mittelblüthen zwitterig, seitliche männlich oder leer sind. 469.

Elymus L. Aehre zweizeilig. Aehrchen zweireihig, sämmtlich zwitterig. Deckspelzen selbst hüllenartig, sämmtlich begrannt. 470.

Lolium L. Aehre zweizeilig. Aehrchen vielblüthig, vertical an der Achse eingefügt, und mit den Kanten derselben angedrückt. 471.

III. Trigynia. Dreiweibige. Mit drei Griffeln oder Narben.

Montia L. Kelch zweitheilig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, am Grunde verwachsen, mit drei schmälern Zipfeln. Kapsel einfächerig, dreiklappig, dreisamig. Bl. unscheinbar, weiss. 145.

Holosteum L. Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig, mit an der Spitze ausgezackten Kronenblättern. Kapsel einfächerig, vielsamig, an der Spitze sechszähnig aufspringend. Eine unscheinbare frühlingszeitige, mierenartige Pflanze, mit blaugrünen Blättern und weissen Blumen. 66.

* **Amaranthus L.** 346.

* **Albersia Kunth.** 347.

* **Elatine. L.** 131.

IV. Tetrandria. Viermännige. Zwitterblüthen mit vier Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

I. Blumenkrone verwachsen- (ein-) blättrig.

* Scabiosengewächse (Dipsaceae). Blüthen regelmässig, in Köpfchen dicht gedrängt, einer scheibenförmigen oder kegeligen Spindel (Blüthenlager) eingefügt, und von Deckblättern unterstützt.

Dipsacus L. Kelchsaum beckenförmig, vielzähnig. Hüllchen (äusserer Kelch) in ein kurzes oder gekerbtes Krönchen ausgehend. Blumenkrone vierspaltig. Blüthenlager stechend-spreublättrig. Die äussern Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle länger als die innern und als die Spreublättchen. Rauhe Kräuter mit verwachsenen Stengelblättern. 198.

Scabiosa L. Kelchsaum schüsselförmig, acht bis sechzehnzähnig. Hüllchen vierseitig, in vier oder mehre sehr kurze Zähnchen ausgehend. Blumenkrone vierspaltig. Blüthenlager spreuborstig. Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle ausgebreitet. 199.

Asterocephalus Vaill. Kelchsaum beckenförmig, mit fünf borstlichen Zähnen. Hüllchen achtrippig oder furchig, in einen glockigen oder radförmigen, trockenhäutigen Saum ausgehend. Blumenkrone fünfspaltig. Blüthenlager spreublättrig. Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle zweireihig und ausgebreitet. 200.

Succisa Vaill. Kelchsaum schüsselförmig, fünfzähnig oder ganz. Hüllchen achtriefig, in ein vier- bis achtzähniges Krönchen ausgehend. Blumenkrone

vierspaltig. Blüthenlager spreublättrig. Gemeinschaftliche Hülle vielblättrig: Blättchen dachig, und ohne Unterbrechung in die Spreublättchen übergehend. 201.

** Labkräuter (Rubiaceae). Unscheinbare Kräuter mit wirteligen Blättern, durch einen viergliedrigen Blüthenbau ausgezeichnet, deren Kelchsaum meistens verwischt oder undeutlich vierzähnig erscheint. Die Frucht bei allen eine zweiknöpfige Doppelachene. *)

Galium L. Blumenkrone radförmig, mit vierspaltigem, flachem Saume. Doppelachene zweisamig. 195.

Asperula L. Blumenkrone trichterförmig, mit vierspaltigem, abstehendem Saume. Doppelachene zweisamig. 194.

Rubia L. Blumenkrone glockig-trichterförmig, mit viertheiligem Saume. Frucht eine zweiknöpfige, zweisamige Beere. 192.

Sherardia L. Blumenkrone trichterförmig, mit vierspaltigem Saume. Doppelachene zweisamig vom Kelchsaume gekrönt. 193.

* * *

Plantago L. Kelch tief-viertheilig. Blumenkrone trockenhäutig, mit viertheiligem, meist zurückgeschlagenem Saume. Griffel fädlich, in einer pfriemlichen Narbe verlängert. Kapsel zwei- oder vierfächerig, umschnitten aufspringend. Blüthen in dicht gedrängten Aehren. 345.

Centunculus L. Kelch viertheilig. Blumenkrone kugelig-röhrig, vierspaltig, mit offenem Saume. Staubgefässe hervorstehend. Kapsel kugelig, spitz, umschnitten aufspringend, vielsamig. Klein und unscheinbar, sandkrautartig; Blüthen lichtröthlich, achselständig. 337.

Exacum L. Kelch viertheilig. Blumenkrone trichterig, mit viertheiligem Saume, in der Knospe gedreht. Narbe kopfförmig. Kapsel halbzweifächerig, zweiklappig aufspringend. Blumen gelb. 276.

II. Blumenkrone vierblättrig.

Cornus L. Kelchröhre angewachsen mit kleinem, vierzähnigem Saume. Blumenkrone vierblättrig, ausgebreitet. Steinbeere zweisamig. Strauch. 187.

* **Evonymus.** 83.

* **Cardamine hirsuta.** 37.

III. Kelch- oder Perigonblüthige. (Blumenkrone fehlt.)

Alchimilla L. Perigon kelchartig, viertheilig, mit vier abwechselnd an der Basis angewachsenen Deckblättchen. Griffel am Fruchtknoten seitlich. Nüsschen einsamig, mit der verhärtenden Perigonröhre verwachsen. Blätter lappig; Blumen grünlich. 118.

Sanguisorba L. Perigon gefärbt, viertheilig, an der Basis mit zwei Deckblättchen. Griffel auf der Spitze des Fruchtknotens, mit pinselförmiger Narbe. Nüsschen einsamig, von der erhärteten Perigonröhre eingeschlossen. Blüthen in dichten Aehren, dunkel purpurfarben; Blätter gefiedert. 119.

Majanthemum Wigg. Perigon blumenartig, weiss, radförmig, mit viertheiligem, ausgebreitetem Saume. Beere zweifächerig, mit einsamigen Fächern. Stengel mit zwei herzförmigen, gestielten Blättern; Blüthen in einer lockern Endtraube. 398.

Isnardia L. Perigon glockig, kelchartig, dem Fruchtknoten angewachsen, mit viertheiligem Saume. Kapsel konisch, vierkantig, vierfächerig, vierklappig aufspringend, vielsamig. Stengel kriechend, Blätter gegenständig; Blüthen zu Paaren in den Blattachseln. 127.

Parietaria L. Blüthen polygamisch. Perigon kelchartig, glockig, mit viertheiligem Saume. Narbe sitzend, pinselförmig. Nüsschen vom trocknen Perigon umschlossen. Kraut von nesselartigem Ausdruck. Blüthen in achselständigen Knäueln. 364.

*) Wegen den zweispaltigen Griffel mit kopfigen Narben werden von einigen Schriftstellern die Labkräuter auch in die zweite Ordnung dieser Klasse gestellt.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln.

Cuscuta L. Kelch frei, vier- oder fünftheilig, Blumenkrone glockig oder krugförmig, verwelkend, mit vier- oder fünftheiligem Saume. Staubgefässe vier oder fünf. Kapsel zweifächerig, umschnitten aufspringend. Fädliche, blattlose Parasiten, ohne grüne Organe. Blüthen in Knäueln, röthlich. 280. *)

III. Tetragynia. Vierweibige. Mit vier Griffeln.

Ilex L. Kelch vierzähnig. Blumenkrone radförmig, viertheilig. Narben vier, sitzend. Fruchtknoten vierfächerig. Steinbeere viersamig. Immergrüner Strauch. 84.

Moenchia Ehrh. Kelch vierblättrig. Blumenkrone vierblättrig, mit ganzrandigen Kronenblättern. Kapsel einfächerig, walzig, hornartig, an der Spitze achtzähnig aufspringend. Nelkenblumige, unscheinbare Pflanze. 68.

Sagina L. Kelch vierblättrig. Blumenkrone vierblättrig, selten fehlend. Kapsel einfächerig, vierklappig aufspringend. Nelkenartiges Kräutchen, mit kleinen grünlichen Blumen. 61.

Radiola Dillen. Kelch viertheilig, mit an der Spitze gespaltenen Zipfeln. Blumenkrone vierblättrig. Kapsel kugelig, achtfächerig, achtklappig aufspringend, mit einsamigen Fächern. Kleine, büschelig-ästige, wiederholt-gabelige Pflanze, mit gegenständigen Blättern und zahlreichen Blumen. 72.

Potamogeton L. Perigon kelchähnlich, vierblättrig oder theilig. Blumenkrone fehlt. Pistille vier, mit sitzenden Narben. Nüsschen (Steinfrüchte) zu vier, einsamig, nicht aufspringend. Schwimmende oder fluthende Wasserpflanzen mit kolbig gedrängten Blüthenähren, auf langen Stielen aus den Blattachseln an die Oberfläche gehoben. 417.

* Rhamnus catharticus. 85.

V. Pentandria. Fünfmännige. Zwitterblüthen mit fünf Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

I. Mit einblättriger Blumenkrone.

* Vier Fruchtknoten um den Griffel.

Rauhblättrige Gewächse (Borragineae).

Echium L. Blumenkrone scheinbar zweilippig. Staubgefässe aufsteigend. Schlund nackt. Narbe gespalten. Blumen blau. 291.

Lithospermum L. Blumenkrone trichterförmig. Schlund fünffaltig. Nüsschen steinhart. Blumen weiss. 292.

Pulmonaria L. Kelch prismatisch-fünfkantig. Blumenkrone trichterförmig. Schlund mit fünf Haarbüscheln gekrönt. Blumen anfangs rosafarben, später blau. 290.

Myosotis L. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit fünf Schlundschuppen. Nüsschen glänzend, glatt. Vergissmeinnicht, allbekannt. 282.

Anchusa L. Blumenkrone trichterförmig, mit Schlundschuppen. Nüsschen runzelig, an der Basis eingedrückt. Blumen indigoblau. 288.

Lycopsis L. Röhre der schief napfförmigen Blumenkrone eingeknickt. Nüsschen wie bei Anchusa. Blumen lichtblau. 287.

Cynoglossum L. Blumenkrone trichterförmig, mit langen Schlundschuppen. Nüsschen platt, auf der Fläche klettenartig-igelstachelig. Blumen schmutzig-blutroth. 284.

Echinospermum Sw. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit fünf kleinen Deckklappen. Nüsschen am Rande klettenartig-igelstachelig. Blumen tiefblau. 283.

Asperugo L. Blumenkrone trichterförmig, mit fünf kleinen Deckklappen. Nüsschen warzig-verunebnet. Blumen anfangs roth, später blau. 285.

*) Die am weitesten verbreitete Art dieser Gattung: C. europaea L., ist tetramerisch und tetrandrisch, während die übrigen fünfgliedrig und pentandrisch sind.

Borrago L. Blumenkrone rad- oder sternförmig, durch fünf hervorragende Deckklappen verschlossen. Blumen licht-himmelblau. 286.

Symphytum L. Blumenkrone walzig-glockig, mit fünfkantiger, hervortretender Röhre. Schlundschuppen lang hervortretend, kegelförmig zusammengeneigt. Blumen violett oder weiss. 289.

** Griffel auf dem Fruchtknoten.

a. Kapsel unterhalb eingewachsen.

Glockenblumen (Campanulaceae).

Campanula L. Blumenkrone glockig. Griffel dreispaltig. Kapsel in Löchern aufspringend. Blumen blau. 260.

Prismatocarpus L'Herit. Blumenkrone radförmig. Kapsel langgestreckt, prismatisch. Blumen blau. 259.

Lobelia L. Blumenkrone unregelmässig trichterig, auf einer Seite gespalten, scheinbar zweilippig. Antheren verwachsen. Kapsel dreifächerig, fachspaltig. Blumen lichtblau. 256.

Phyteuma L. Blüthen in umhüllten Aehren gedrängt. Blumenkrone tief-linearisch fünftheilig; Zipfel an der Spitze verbunden. Griffel zwei- oder dreispaltig. Blumen blassgelb. 258

Jasione L. Blüthen in umhüllten Köpfchen gedrängt. Blumenkrone tief-linearisch fünftheilig, mit anfangs zusammenhängenden, später geöffneten Zipfeln. Blumen blau. 257.

Samolus L. Blumenkrone tellerförmig, wovon der fünflappige Saum mit fünf Zähnchen abwechselt. Kapsel einfächerig, fünfzähnig aufspringend, halb in der Kelchröhre eingesenkt. Blumen weiss. 341.

a. a. Frucht (Kapsel) frei (nicht eingewachsen).

Primelartige Gewächse (Primulaceae).

Primula L. Blumenkrone trichterig oder tellerförmig mit walziger Röhre. Kapsel einfächerig, fünfklappig oder zähnig aufspringend. Blumen gelb, in einfacher Dolde auf einem Schafte. 339.

Hottonia L. Blumenkrone radförmig. Kapsel kugelig, unregelmässig zerreissend. Schwimmende Wasserpflanze mit fiederspaltigen Blättern. Blumen rosafarben. 340.

Lysimachia L. Blumenkrone rad- oder sternförmig, mit kaum merklicher Röhre. Staubgefässe einbrüderig oder frei. Kapsel einfächerig, fünfklappig. Blumen gelb. 338.

Anagallis L. Blumenkrone radförmig, ausgebreitet. Staubgefässe zottig. Kapsel umschnitten aufspringend. Blumen mennigroth. 336.

* * *

Menyanthes L. Blumenkrone trichterförmig, inwendig zottenfaserig. Narbe kopfförmig. Kapsel kugelig, einfächerig, zweiklappig; Samenträger in der Mitte jeder Kapselklappe. Blätter dreizählig. Blumen weiss. 278.

Villarsia Vent. Blumenkrone radförmig, mit flachem Saume und gebartetem Schlunde. Narbe zweitheilig. Kapsel elliptisch, zusammengedrückt, einfächerig. Samenträger wandständig. Wasserpflanze mit schwimmenden Blättern und goldgelben Blumen. 279.

Erythraea Rich. Kelch prismatisch. Blumenkrone trichterig, mit tellerförmigem Saume. Antheren nach dem Blühen schraubenförmig gedreht. Kapsel zweiklappig. Blumen rosafarben. 277.

Vinca L. Blumenkrone präsentirtellerförmig, fünflappig: Zipfel schief-abgestutzt. Antheren bärtig, nach dem Blühen gedreht. Frucht aus zwei Balgkapseln bestehend. Fruchtknoten zwei, mit einem gemeinschaftlichen Griffel. Immergrün. Blumen blau. 273.

Convolvulus L. Blumenkrone trichterförmig, faltig-fünfkantig. Kapsel zerreissend, dreifächerig; Fächer zweisamig. Winde. Blumen weiss oder rosa. 281.

*** Nachtschattenartige Gewächse (Solanaceae).

Datura L. Blumenkrone trichterförmig, faltig-fünfkantig. Kelch umschnitten-abfällig. Kapsel igelstachelig, vierklappig, vielsamig. 295.

Hyoscyamus L. Blumenkrone trichterförmig, verbogen. Kelch krugförmig. Kapsel unter der Mündung zusammengeschürt, umschnitten mit einem Deckel aufspringend. 294.

Solanum L. Blumenkrone sternförmig. Antheren etwas zusammenhängend, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Frucht eine zweifächerige Beere. 293.

Verbascum L. Blumenkrone radförmig, etwas unregelmässig fünflappig. Staubgefässe ungleich. Antheren auf die verbreiterte Spitze der Träger quer aufgewachsen. 296.

* * *

Lonicera L. Blumenkrone unregelmässig, fast zweilippig. Beerenfrucht zweifächerig, unterständig. 191.

II. Mit mehrblättriger Blumenkrone.

* Blumen unregelmässig.

Impatiens L. Blumenkrone fast rachig, dreiblättrig. Kelch dreiblättrig, das unpaarige Blatt viel grösser, gespornt. Kapselklappen saftig, rollen sich elastisch zusammen. 81.

Viola L. Blumenkrone unregelmässig. Kelch fünfblättrig; unteres Kronenblatt gespornt. Antheren in eine Röhre verwachsen. 50.

** Blumen regelmässig.

a. Unterständig.

Evonymus L. Kelch vier-, fünfblättrig. Blumenkrone vier-, fünfblättrig; Staubgefässe in gleicher Zahl, mit den Kronenblättern abwechselnd, einer drüsigen Scheibe eingefügt. Kapsel vier-, fünfkantig, vier-, fünffächerig. Samen bemäntelt. 63.

Rhamnus L. Kelch vier-, fünfblättrig. Blumenkrone vier-, fünfblättrig, dem Kelche eingefügt. Staubgefässe vier oder fünf, vor die Kronenblätter gestellt, oft auch bei dem vielehig-männlichen Geschlechte klein oder ganz fehlend. Sträucher mit Steinbeeren. 85.

a. a. Oberständig.

Ribes L. Kelch glockig, mit fünf kleinen Kronenblättern und Staubgefässen im Schlunde. Beere unterhalb. Sträucher; Blumen einzeln oder in Trauben geordnet. 139.

Hedera L. Kronenblätter flach, sammt den fünf Staubgefässen vor einer epigynen Scheibe eingefügt. Steinbeere mit fünf Nüsschen. Blumen in Dolden. 189.

III. Kelch- oder Perigonblüthige (ohne Blumenkrone).

a. Staubgefässe fünf.

Thesium L. Perigon trichterig, krautig, innen weiss, mit fünfspaltigem Saume. Staubgefässe dem Perigon eingefügt und von einem Haarkranze eingeschlossen. Steinfrüchtchen unterständig vom bleibenden Perigonsaume gekrönt. 356.

Glaux L. Perigon glockig, fünflappig, inwendig rosa. Kapsel fünfklappig mit kugeligem Samenträger. Unscheinbar; Blätter gegenständig ins Kreuz gestellt; Blumen achselständig. 342.

a. a. Staubgefässe zehn, von diesen aber nur fünf fruchtbar.

Herniaria L. Perigon krautartig, mit fünftheiligem, flach-concaven Zipfeln. Staubgefässe zehn, die Hälfte antherenlos. Schlauchfrucht einsamig. Knotiges, niedergestrecktes, unscheinbares Kraut. 141.

Illecebrum L. Perigon fünftheilig, weiss, mit knorpeligen, von der Seite her zusammengedrückten Zipfeln. Schlauchfrucht einsamig. Knotiges Kräutchen mit in Wirteln gedrängten, kleinen, weissen Blumen. 143.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln.

I. Blüthen unvollständig (ohne Blumenkrone).

(Blüthenstand knaulartig.)

Ulmus L. Perigon glockig-kreiselförmig, gefärbt, mit vier-, fünfspaltigem Saume. Staubgefässe fünf, selten vier oder acht. Fruchtknoten später ein ringsum geflügeltes, plattes Nüsschen. Bekannter Baum. 368.

Beta L. Perigon fünftheilig, am Grunde in ein, den Fruchtknoten einschliessendes, später fleischig werdendes Röhrchen zusammengezogen. Zur Fruchtzeit der ganze Blüthenknaul trocken verwachsen. Meldenartig. 352.

Salsola L. Perigon fünftheilig, deren Zipfel gegen die Fruchtzeit mit einem kronenblattartigen Anhängsel versehen. Embryo schraubenförmig, ohne Eiweiss. 351.

Chenopodium L. Perigon fünfspaltig oder theilig, krautig, gegen die Reife trocken. Hautfrucht platt-zusammengedrückt, mit senkrechten Samen. Meldenartig. 348.

Atriplex L. Blüthen einhäusig-zwitterig, auch einhäusig-vielehig: Zwitterblüthen mit fünftheiligem Perigon; weibliche mit rhombischen Zipfeln. Hautfrucht zusammengedrückt, krustig. Melde. 349.

II. Blüthen vollständig (Kelch und Blumenkrone entwickelt.)

* Blumenkrone einblättrig, hypogynisch.

Swertia L. Blumenkrone sternförmig, mit flach ausgebreiteten Zipfeln, an der Basis mit paarigen, und gewimperten Honiggrübchen. Kapsel zweiklappig. 274.

Gentiana L. Blumenkrone glockig oder trichterig, mit fünftheiligem Saume. Zipfel ohne Honiggrübchen. Griffel ein oder zwei. Staubfäden in der Kronenröhre herablaufend. Kapsel zweiklappig. 275.

* **Cuscuta.** 280.

** Blumenkrone fünfblättrig, epigynisch.

Doldenpflanzen oder Umbelliferen.

Blüthenstand doldig. Fruchtknoten unterhalb. Kelchsaum unmerklich. Frucht eine Doppelachene, welche sich in zwei, gemeiniglich auf der Rückenfläche rippigen Früchtchen auflöst.

a. Blüthen in Köpfchen oder einfachen Dolden geordnet.

Eryngium L. Dolde trugdoldig. Doldchen kopfförmig. Kronenblätter aufrecht-zusammenneigend, von der Mitte an der Länge nach eingeknickt. Früchtchen riefenlos. Pflanze distelartig. 153.

Sanicula L. Blüthen polygamisch. Dolde trugdoldig. Kronenblätter aufrecht, von der Mitte an in ein Läppchen von der Länge der Platte eingeknickt. Frucht klettenartig, mit hackerigen Stacheln dicht bedeckt. Blätter ranunkelartig. 152.

Hydrocotyle L. Doldchen einfach, achselständig, fädlich gestielt. Kronenblättchen ungetheilt. Frucht flach zusammengedrückt, beiderseits auf dem Mittelfelde mit zwei bogigen Riefen. Blätter schildförmig. 151.

a. a. Dolden zusammengesetzt.

* Eiweisskörper auf der Berührungsfläche platt, im Querdurchschnitte diese ziemlich geradlinig.

† Kronenblätter ganz.

Helosciadium Koch. Kronenblätter sternförmig ausgebreitet, spitz oder stumpflich. Früchtchen fünfriefig; Thälchen einstriemig. Blumen weiss. 162.

Apium L. Kronenblätter sternförmig ausgebreitet, rundlich, mit dicht eingerollten Spitzchen. Stempel ungetheilt. Blumen weiss. 155.

Petroselinum Hoffm. Kronenblätter rundlich, einwärts-gekrümmt, ganz, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert. Frucht eiförmig-zusammengedrückt. Thälchen einstriemig. Blumen grünlich-gelb. 156.

†† Kronenblätter an der Spitze ausgerandet oder verkehrt-herzförmig, mit einem kleinen, einwärts gebogenen Läppchen. Kelchrand unmerklich.

Aegopodium L. Frucht im Umfange eiförmig, zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig, ohne Striemen. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumen weiss. 157.

Carum L. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig; Thälchen einstriemig: Striemen fädlich. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumen weiss. 158.

Pimpinella L. Frucht im Umfange eiförmig, von der Seite zusammengedrückt, mit dem zurückgebogenen Griffel gekrönt. Früchtchen fünfriefig; Thälchen dreistriemig. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumen weiss oder rosa. 159.

††† Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem kleinen einwärtsgebogenen Läppchen. Kelch fünfzähnig.

Cicuta L. Frucht im Umfange kugelig, seitlich schwach zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig; Thälchen einstriemig. Hülle fehlend. Hüllchen wenigblättrig. Dolde gewölbt. Blumen weiss. 154.

Berula Koch. Frucht im Umfange eiförmig. Früchtchen mit fünf fädlichen Riefen. Thälchen dreistriemig; Striemen von der rindigen Samenschale bedeckt. Hülle und Hüllchen mehrblättrig. Blumen weisslich. 160.

Sium L. In den wesentlichen Charakteren der vorhergehenden Gattung gleich, aber die Striemen liegen hier an der Oberfläche und sind nicht von einer krustigen Samenschale bedeckt. Blumen weiss. 161.

** Eiweisskörper vorne flach oder convex. Hauptriefen fünf, fädlich oder geflügelt. Nebenriefen fehlend. Frucht auf dem Querdurchschnitt stielrund, oder vom Rücken her zusammengedrückt, jedoch nicht linsenförmig-zusammengedrückt.

Archangelica Hoffm. Die seitenständigen Riefen in einen Flügel, von der doppelten Breite der Rückenriefen verbreitert. Same frei in der Höhle des Fruchtgehäuses. Hülle fehlt oder einblättrig. Blumen grünlich-gelb. 169.

Angelica L. Die seitenständigen Riefen einen Flügel von der doppelten Breite der rückenständigen bildend. Same überall an das Fruchtgehäuse angewachsen. Hülle fehlt. Blumen weiss oder röthlich. 170.

Levisticum Koch. Die seitenständigen Flügel der Frucht noch einmal so breit als die rückenständigen Riefen. Thälchen einstriemig. Kronenblätter rundlich, einwärtsgekrümmt, in ein Läppchen verschmälert. Hüllen vielblättrig. Blumen gelbgrün. 168.

Selinum L. Die seitenständigen Flügel der Frucht noch einmal so breit als die seitenständigen Riefen. Thälchen einstriemig. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, weiss. Hüllchen vielblättrig. 171.

Aethusa L. Riefen dick, erhaben, scharf-gekielt: wovon die seitlichen ein wenig breiter. Thälchen einstriemig. Hülle fehlt; Hüllchen hängend. Blumen weiss. 165.

Cnidium Cuss. Riefen geflügelt, fast häutig, gleich. Thälchen einstriemig. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss. 166.

Oenanthe L. Kelchsaum deutlich fünfzähnig, die Frucht krönend. Griffel aufrecht. Fruchtträger angewachsen. Randblüthen strahlig, unfruchtbar. Hülle wenigblättrig. Blumen weiss. 164.

Phellandrium L. Dolden blattgegenständig; alle Blüthen gleich und fruchtbar. Die übrigen Charaktere wie bei Oenanthe. 163.

Silaus Bess. Frucht eiförmig, scharf fünfrippig; Riefen fast gleich. Thälchen dreistriemig. Hülle wenigblättrig, Hüllchen vielblättrig. Blumen grünlich. 167.

*** Eiweisskörper vorne flach oder convex. Hauptriefen fädlich; Nebenriefen fehlend. Frucht vom Rücken her flach oder linsenförmig zusammengedrückt, mit einem geflügelten, spitzen oder verdickten Rande umzogen.

a. Riefen sehr fein, die drei rückenständigen gleich weit abstehend; die beiden seitenständigen entfernt, den verbreiterten Rand berührend oder von diesem bedeckt.

Heracleum L. Kronenblätter verkehrt-herzförmig. Striemen keulig: Fruchtrand abgeflächt. Dolde gross, weiss oder rosa. 176.

Pastinaca L. Kronenblätter rundlich, ganz, mit eingerollter Spitze. Striemen fädlich. Hülle und Hüllchen fehlen. Dolde gelb. 175.

a. a. Riefen fädlich, gleich weit von einander entfernt.

Anethum L. Kronenblätter rundlich, ganz, dicht-eingerollt. Hülle und Hüllchen fehlen. Dolde reichstrahlig, gelb. 174.

Peucedanum L. emend. Kronenblätter verkehrt-herzförmig oder rundlich, in ein Läppchen verengert, flach oder etwas einwärts gebogen. Striemen auf der Fugenseite offen liegend. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss. 173.

Thysselinum Hoffm. Die Striemen auf der Fugenseite vom Fruchtgehäuse bedeckt, im übrigen alles wie bei Peucedanum. Hüllen vielblättrig. Blumen weiss. 172.

**** Eiweisskörper vorne flach. Frucht vom Rücken her mehr oder weniger zusammengedrückt. Hauptriefen fünf. Nebenriefen vier.

Laserpitium L. Früchtchen mit fädlichen Hauptriefen; die Nebenriefen geflügelt, mit ganzen Flügeln. Hüllen vielblättrig. Dolde weiss oder gelblich. 177.

Daucus L. Früchtchen mit fädlichen, borstigen Hauptriefen. Nebenriefen einreihig-stachelig. Hülle fiederspaltig. Dolde nach der Blüthe vogelnestförmig-zusammengeneigt. Blumen weiss. 178.

***** Eiweisskörper eingerollt oder vorne mit einer tiefen Furche eingeschnitten.

a. Früchtchen stachelig.

Caucalis L. Früchtchen mit vier stacheligen Riefen; Stacheln ein- bis dreireihig. Hüllchen wenigblättrig. Blumen röthlich-weiss. 179.

Torilis Adans. Früchtchen auf dem Rücken dicht-stachelig, mit drei dazwischen liegenden Reihen kurzer Borsten. Hüllchen fünf- bis achtblättrig. Blumen schmutzig-röthlich, die mittlern monströs. 180.

a. a. Früchtchen nicht stachelig. Riefen plattgedrückt, stumpf, ohne Kerben, mitunter fehlend.

Anthriscus Hoffm. Früchtchen länglich, riefenlos. Schnabel fünfrippig, striemenlos. Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss. 181.

Scandix L. Frucht langgestreckt und langgeschnabelt; Früchtchen mit fünf stumpfen Riefen. Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss. 182.

Chaerophyllum L. Frucht länglich, rippig, ungeschnabelt. Früchtchen mit fünf stumpfen Riefen. Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss. 183.

a. a. a. Früchtchen nicht stachelig. Riefen erhaben, gekerbt.

Conium L. Frucht eiförmig, von der Seite etwas zusammengedrückt. Riefen fünf, hervortretend, wellig-gekerbt, inwendig nicht hohl. Hülle und Hüllchen armblättrig. Blumen weiss. Kraut von widrigem Geruch. 184.

****** Same oder Eiweisskörper auf dem Rücken halbkugelig-convex, vorne concav.

Coriandrum L. Frucht zusammenhängend, kugelig, mit zehn fädlichen, und eben so vielen dazwischenliegenden schlänglichen Riefen. Hüllen fehlend. Blumen weiss, die äussern Kronenblätter strahlig. 185.

III. **Trigynia.** Mit drei Griffeln oder Narben.

Viburnum L. Blumenkrone radförmig oder röhrig, mit fünftheiligem Saume. Steinbeere einsamig. Schneeballstrauch. 190.

Sambucus L. Blumenkrone radförmig, mit fünfspaltigem, zuletzt zurückgeschlagenem Saume. Steinbeere dreisamig. Hollunder. 189.

Corrigola L. Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig. Narben sitzend, Schlauchfrucht einsamig, vom bleibenden Kelch umschlossen. Krautig, kleinblüthig; Blätter wechselständig. 142.

* **Stellaria media Vill.** Kronenblätter fünf, gespalten. Kapsel mit Zähnen aufspringend. Blätter gegenständig. (Miere.) 59.

IV. Tetragynia. Vierweibige. Mit vier Narben.

Parnassia L. Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig mit einem borstlich-vieltheiligen, drüsentragenden Kranz. Kapsel einfächerig, an der Spitze vierklappig. Blumen elegant, weiss, auf einblumigen Stielen. 52.

V. Pentagynia. Fünfweibige. Mit fünf Narben.

Armeria Willd. Kelch trichterig, trockenhäutig, fünffaltig. Blumenkrone fünfblättrig, genagelt. Blüthenkopf umhüllt. Grasnelke. 343.

Linum L. Kelch und Blumenkrone fünfblättrig. Narben keulenförmig. Kapsel fünfklappig, zehnfächerig: Fächer einsamig. Flachs. 71.

Drosera L. Kelch fünfspaltig. Blumenkrone fünfblättrig. Narben gespalten. Kapsel einfächerig, vielsamig. Blumen weiss, Sumpfkräuter von eigenthümlichen Ausdruck. 51.

VI. Polygynia. Vielweibige. Viele getrennte Pistille.

Myosurus L. Kelch und Blumenkrone fünfblättrig; Nagel der Kronenblätter fädlich, länger als die Platte, mit einer Honiggrube versehen. Fruchtboden gestreckt und mäuseschwanzartig. 7.

VI. Hexandria. Sechsmännige. Zwitterblüthen mit sechs Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

I. Perigonblüthige.

* Zwiebelgewächse. (Amaryllideae et Liliaceae.)

a. Fruchtknoten unterhalb.

Galanthus L. Perigon glockig, bis am Grunde sechstheilig, ungleich: die drei äussern Zipfel länger, ausgebreitet, die innern kürzer, zusammenschliessend und ausgerandet. Blume weiss. Schneeglöckchen. 395.

a. a. Fruchtknoten oberhalb.

Tulipa L. Perigon sechsblättrig, gleich. Staubgefässe hypogynisch; Antheren aufrecht, beweglich. Fruchtknoten dreifächerig, mit sitzender, dreilappiger Narbe. Blume aufrecht, auf nacktem Schafte. 401.

Fritillaria L. Perigon glockig, sechsblättrig; Blättchen an der Basis mit einer Honiggrube versehen. Antheren unbeweglich. Griffel an der Spitze dreispaltig. Blumen zu ein bis zwei, hängend-übergebogen auf beblättertem Schafte. 402.

Muscari Tournef. Perigon kugelig, mit verengerter Mündung und sehr kurzem, sechszähnigem Saume. Griffel kurz, mit stumpfer Narbe. Blumen zahlreich, traubig auf nacktem Schafte gedrängt, blau. 403.

Ornithogalum L. Perigon sechsblättrig, sternförmig oder glockig, aussen krautig, innen weiss; Blättchen an der Basis mit einem Honigbehälter versehen. Griffel dreiseitig. Blumen in Dolden oder Trauben. 404.

Gagea Salisb. Perigon sechstheilig, sternförmig ausgebreitet, goldgelb, ausserhalb krautig. Blättchen am Grunde ohne Honigbehälter. Griffel fädlich. Doldentraube mit Scheide. 405.

Allium L. Dolde vor der Blüthe in einer Blumenscheide geschlossen. Perigon bis am Grunde sechstheilig, sternförmig, gefärbt; Zipfel ohne Honigbehälter. Kapsel kugelig, dreifurchig. Blüthen in Dolden oder Köpfchen. Kraut und Zwiebel von eigenthümlichem Lauchgeruch. 406.

Anthericum L. Perigon sechsblättrig, sternförmig ausgebreitet, corollinisch. Staubfäden fädlich, kahl. Kapsel birnförmig, querrunzelig. Wurzel faserig; Blätter flach; Blüthen traubig, weiss. 406. Seite 508.

Narthecium Moehr. Perigon sechsblättrig, sternförmig: die drei äussern Blättchen kelchig-spelzenartig, die drei innern corollinisch. Staubfäden gebartet. Griffel dreiseitig. Kapsel dreikantig, dreiklappig. Wurzel faserig; Blätter schwertförmig; Blumen goldgelb. 422.

Convallaria L. Perigon glockig oder trichterig, sechsspaltig oder sechszähnig, corollinisch. Beerenfrucht. Wurzel knollig; Blumen weiss oder gelbgrün. 397.

Asparagus L. Perigon glockig, sechstheilig, blumenartig, an der Basis in ein blüthenstielartiges Röhrchen verengert. Beerenfrucht dreifächerig. Wurzel knollig; Schaft sehr ästig, reichblumig. 399.

** Simsengewächse. (Junceae.) Perigon kelchig-spelzenartig, durchsichtig oder trockenhäutig.

Juncus L. Perigon sechsspelzig. Griffel mit drei fädlichen Narben. Kapsel dreifächerig, dreiklappig, vielsamig. Blätter stielrund, oft gegliedert. 423.

Luzula DC. Perigon sechsspelzig. Griffel mit drei fädlichen Narben. Kapsel einfächerig, dreiklappig, dreisamig. Blätter flach, linearisch-verbreitert. 424.

Acorus L. Blüthen zahlreich in einem seitlich am Schafte hervortretenden Kolben. Perigon sechsblättrig, trockenhäutig. Griffel fehlend. Narbe stumpf, sitzend. Kapsel dreifächerig, vielsamig, nicht aufspringend. Kraut von eigenthümlichem, aromatischen Geruch. 409.

II. Blumenblüthige. (Blume vollständig, mit Kelch und Krone.)

Berberis L. Kelch sechsblättrig. Blumenkrone sechsblättrig, halbgeöffnet-kugelig, unten mit Drüsenpaaren. Beere länglich, steinsamig. Strauch mit gelben Blüthentrauben. 14.

Peplis L. Kelch glockig, zwölfzähnig, unterständig. Blumenkrone sechsblättrig, hinfällig, Kapsel zweifächerig, vielsamig. Kräutchen, mit gegenständigen Blättern und achselständigen Blüthen. 130.

II. Trigynia Dreiweibige. Mit drei Griffeln oder Narben.

Scheuchzeria L. Perigon sechstheilig. Fruchtknoten drei, frei. Griffel fehlend. Narbe auf der Spitze des Fruchtknotens auswärts schief aufgewachsen. Binsenartige Blätter. 415.

Triglochin L. Perigon krautig, in zwei dreiblättrige Cyklen geordnet. Fruchtknoten drei oder sechs, bei der Reife als drei freie Kapseln von der Basis an sich trennend. Griffel fehlt. Narben federig. Simsenartig; traubenblüthig. 416.

Rumex L. Perigon krautig, in zwei dreiblättrige Cyklen geordnet, vertrocknend, das einsamige Nüsschen umhüllend. Griffel drei, mit federigen Narben. Ampfergewächse. 353.

* Elatine hexandra. 131.

III. Polygynia. Vielweibige. Mit mehr als drei Griffeln oder Narben.

Alisma L. Perigon blumenartig in zwei dreiblättrige Cyklen geordnet: die drei äussern Blättchen kelchartig, die drei innern corollinisch, mit den äussern abwechselnd. 413.

VII. Heptandria. Siebenmännige. Zwitterblüthen mit sieben Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige.

Trientalis L. Kelch sternförmig, siebentheilig. Blumenkrone stern- oder radförmig, mit regelmässigem, siebentheiligem Saume. Kapsel einfächerig, siebenklappig. 335.

Aesculus L. Kelch glockig. Blumenkrone vier-, fünfblättrig, unregelmässig, mit langem Nagel und ausgebreiteten, rundlichen Platten. Staubgefässe abwärts geneigt, mit den Spitzen aufstrebend. Kapsel krautstachelig, zweibis dreiklappig. Rosskastanie, allbekannt. 77.

VIII. Octandria. Achtmännige. Zwitterblüthen mit acht Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

Oenothera L. Kelchröhre über den Fruchtknoten verlängert, mit viertheiligem Saume. Blumenkrone vierblättrig, mit grossen, ausgebreiteten Platten. Griffel fädlich, mit viertheiliger Narbe. Kapsel walzig, vierfächerig, vierklappig, mit zahlreichen, schopflosen Samen. Blumen gelb, nur Abends und Morgens geöffnet. 125.

Epilobium L. Kelchröhre nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert, mit viertheiligem Saume. Blumenkrone vierblättrig. Griffel fädlich, mit viertheiliger Narbe. Kapsel langgestreckt, schotenförmig, vierfächerig, vierklappig, mit zahlreichen haarschopfigen Samen angefüllt. Blumen purpurfarben, selten weiss. 126.

Daphne L. Kelch (Perigon) corollinisch, trichterig, mit viertheiligem Saume. Staubgefässe in der Röhre eingeschlossen. Griffel sehr kurz. Steinbeere einsamig. Frühlingszeitiger Strauch. 355.

* Heid- und Heidelbeergewächse (Vaccinieae et Ericaceae). Kleine wintergrüne Sträucher, mit einblättrigen Blumenkronen.

Vaccinium L. Kelch vier-, fünfzähnig, zuweilen ganzrandig. Blumenkrone kugelig oder glockig, mit vier- oder fünfspaltigem Saume. Beere unterhalb, vier- bis fünffächerig, vielsamig. Heidelbeere. 261.

Oxycoccus Tournef. Kelch viertheilig, ausgebreitet. Blumenkrone radförmig, tief viertheilig, mit aufgekehrten oder zurückgeschlagenen Zipfeln. Beere unterhalb, vierfächerig, vielsamig. 262.

Calluna Salisb. Kelch vierblättrig, farbig, an der Basis mit kreuzständigen Deckblättchen, länger als die Blume. Blumenkrone glockig, tief vierspaltig, vertrocknend. Kapsel vierfächerig, nahtspaltig-vierklappig. Gemeines Heidekraut. 264.

Erica L. Kelch vierblättrig, spelzig. Blumenkrone glockig oder krugig, mit vierspaltigem Saume, vertrocknend. Kapsel vierfächerig, vierklappig: Scheidewände mittelständig. 265.

* Monotropa. 269.

* Chrysosplenium. 149.

* Ulmus. 368.

III. Trigynia. Dreiweibige. Mit drei Griffeln.

Polygonum L. Kelch (Perigon) fünfspaltig, farbig. Blumenkrone fehlt. Griffel zwei oder drei. Nüsschen dreikantig, einsamig. 354.

IV. Tetragynia. Vierweibige. Mit vier Griffeln.

Adoxa L. Centrifugalblüthe des Köpfchens: Kelchröhre zur Hälfte dem Fruchtknoten angewachsen, mit viertheiligem Saume. Blumenkrone auf einer den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt, vierblättrig, am Grunde zusammenhängend. Frucht eine viersamige Beere, vom bleibenden Kelchsaum gekrönt. Die Seitenblüthen des Köpfchens fünfgliedrig und decandrisch. 150.

Paris L. Kelch und Blumenkrone krautartig, vierblättrig, sternförmig ausgebreitet oder zurückgeschlagen. Staubgefässe hypogynisch. Antheren in der Mitte den pfriemlichen Trägern angewachsen. Beere vierfächerig, vier- bis achtsamig. Viergliedrig in Blatt- und Blüthenbildung. 400.

Elatine L. Kelch viertheilig. Blumenkrone vierblättrig, farbig. Antheren endständig. Kapsel zusammengedrückt-kugelig, vierfächerig, vielsamig. Bei zwei Arten die Blüthendecken dreigliedrig und tri- oder hexandrisch. Kleine unscheinbare Schlammgewächse, im Ausdruck der Montia ähnlich. 131.

IX. Enneandria. Neunmännige. Zwitterblüthen mit neun Staubgefässen.

I. Hexagynia. Sechsweibige. Mit sechs Griffeln.

Butomus L. Scheinblume (Perigon) sechsblättrig, farbig. Früchtchen sechs, balgkapselig, an der Basis zusammengewachsen, in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig. Wasserviole. Blumen in Dolden auf nacktem Schafte. 412.

X. Decandria. Zehnmännige. Zwitterblüthen mit zehn Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

Monotropa L. Endblüthe der Traube, welche sich zuerst öffnet: Kelch fünfblättrig, aufrecht-zusammenneigend. Blumenkrone fünfblättrig, aufrecht, an der Basis buckelig. Kapsel fünffächerig, fünfklappig. Seitenblüthen viergliederig und octandrisch. Stengel nackt, statt der Blätter Schuppen. 269.

* Andromedartige Gewächse. Niedrige Sträucher und Halbsträucher mit wintergrünen Blättern, und einblättriger Blumenkrone.

Andromeda L. Kelch fünftheilig. Blumenkrone verwachsenblättrig, hängend, krugförmig, mit fünfspaltigem, kurzem Saume, dessen Zipfel zurückgeschlagen sind. Kapsel fünffächerig, fünfklappig. 266.

Arctostaphylos Adans. Bau der Blüthe wie bei Andromeda, aber die Frucht eine glatte, fünffächerige, fünfsamige Beere. Hat den Ausdruck der Kronsbeere. 263.

Pyrola L. Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig, glockig oder kugeligzusammengeneigt. Griffel mit fünfköpfiger Narbe. Kapsel fünffächerig, in fünf Längsritzen aufspringend. Blüthen in mayblumenartigen Trauben. 267.

Ledum L. Kelch klein, fünfzähnig. Blumenkrone fünfblättrig, offen. Staubgefässe einem gekerbten Ringe eingefügt. Kapsel fünffächerig, scheidewandspaltig-fünfklappig. 268.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln.

Chrysosplenium L. Centrifugalblüthe der Trugdolde: Kelch (Perigon) dem Fruchtknoten halb angewachsen, mit fünfspaltigem, innen goldgelbem Saume. Blumenkrone fehlt. Kapsel einfächerig, schnabelig-zweiklappig aufspringend. Die Seitenblüthen viergliederig und octandrisch. 149.*)

Saxifraga L. Kelch fünftheilig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig. Kapsel zweifächerig, zweischnabelig, vielsamig, mit einem Loche aufspringend. 148.

Scleranthus L. Kelch (Perigon) glockig, mit fünftheiligem, bleibendem, hautrandigem Saume. Blumenkrone fehlt. Schlauchsame im erhärtenden Perigon eingeschlossen. Im Ausdruck nelkenartig. Blätter gegenständig. 140.

** Nelkenblumige Gewächse (Caryophylleae), mit doppelter fünfgliedriger Blüthendecke, einfächeriger Kapselfrucht, und freier, centraler Placenta. Kräuter mit gegenständigen Blättern.

Gypsophila L. Kelch glockig, krautartig, hautrandig. Kronenblätter keilförmig, deren Platte halb geöffnet. Kapsel vierspaltig. 56.

Dianthus L. Kelch walzig, an der Basis kranzschuppig. Kronenblätter mit langem Nagel, und ganz ausgebreiteter, an den Rändern gezähnter oder gefranzter Platte. Der Typus als Nelke allbekannt. 54.

Saponaria L. Kelch bauchig-röhrig, schuppenlos. Kronenblätter mit bandförmigem Nagel und ausgebreiteter Platte, an deren Basis sich zwei Kronenschuppen befinden. 55.

---

*) Wenn von Floristen diese Gattung wegen ihren octandrischen Seitenblüthen in die achte Klasse verwiesen wird, so muss, um consequent zu sein, Adoxa wegen ihren decandrischen Seitenblüthen in die zehnte Klasse untergebracht werden, da hier nur die Centrifugal- oder Endblüthe des Köpfchens achtmännig ist.

III. Trigynia. Dreiweibige. Mit drei Griffeln.

Umgränzt nur nelkenblumige Gewächse, mit vorherschend weissen Blumen.

Silene L. Kelch walzig oder bauchig. Kronenblätter mit langem Nagel, gespaltener oder gekerbter Platte, und am Schlunde mit Kronenschuppen. Kapsel an der Spitze sechsklappig. 57.

Cucubalus L. Bau der Blüthenwirtel wie bei Silene, aber die Frucht eine beerenartige, nicht aufspringende Kapsel. 58.

Stellaria L. Kelch fünfblättrig. Kronenblätter zweispaltig. Kapsel sechsklappig. 67.

Moehringia L. Kelch fünfblättrig. Kronenblätter ganz und ganzrandig. Kapsel sechsklappig. 65.

Arenaria L. Kelch fünfblättrig. Kronenblätter ganz. Kapsel an der Spitze sechszähnig aufspringend. 64.

Alsine L. Kelch fünftheilig. Kronenblätter ganz. Kapsel dreiklappig. Blätter mit lichthäutigen Nebenblättchen. 63.

IV. Pentagynia. Fünfweibige. Mit fünf Griffeln.

Diese Ordnung enthält, bis auf die beiden letzten Gattungen, ebenfalls nelkenblumige Gewächse.

Lychnis L. Kelch bauchig, häutig, krautartig-rippig, fünfzähnig. Kronenblätter am Schlunde mit Kronenschuppen. Kapsel an der Spitze fünfzähnig aufspringend. 59.

Agrostemma L. Kelch lederig, zehnrippig, fünfspaltig. Kronenblätter mit langem Nagel, ohne Kronenschuppen. Uebrigens wie bei Lychnis. 60.

Cerastium L. Kelch fünfblättrig. Kronenblätter zweispaltig oder ausgerandet. Kapsel gestreckt, hornartig, einfächerig, an der Spitze in zehn Zähnen aufspringend. Eine Art dieser Gattung hat fünfmännige Blüthen. 69.

Malachium Fries. Blüthentheile wie bei Cerastium. Kapsel eiförmig, fünfklappig aufspringend: Klappen an der Spitze zweispaltig. 70.

Spergula L. Kelch fünfblättrig. Kronenblätter ganz, nebst den Staubgefässen kelchständig. Kapsel fünfklappig aufspringend. Blätter quirlständig. 62.

Oxalis L. Kelch fünfblättrig oder theilig. Blumenkrone fünfblättrig, in der Knospe gedreht. Staubgefässe am Grunde monadelphisch. Kapsel eiförmig oder gestreckt, kantig, fünffächerig, fünfklappig aufspringend. Blätter dreizählig. 82.

Sedum L. Kelch fünftheilig. Kronenblätter fünf. Fruchtknoten fünf, gesondert. Balgkapseln fünf, an der Bauchnaht aufspringend. Saftige Kräuter. 146.

XI. Dodecandria. Elfmännige. Zwitterblüthen mit elf bis neunzehn Staubgefässen.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

Asarum L. Kelch (Perigon) glockig, innen braunroth gefärbt, bleibend, mit dreispaltigem Saume. Blumenkrone fehlt. Griffel walzig; Narbe sechslappig. Kapsel undeutlich sechsfächerig, nicht aufspringend. 359.

Portulaca L. Kelch zweispaltig, umschnitten abfällig. Blumenkrone vier-, sechsblättrig. Staubgefässe einbrüderig. Kapsel einfächerig, umschnitten aufspringend. 144.

Lythrum L. Kelch röhrig, gefurcht, zwölfzähnig. Blumenkrone sechsblättrig, im Schlunde der Kelchröhre eingefügt. Kapsel zweifächerig, meist vierzähnig aufspringend, vielsamig. Blüthen in purpurfabenen Aehren. 129.

II. Digynia. Zweiweibige. Mit zwei Griffeln.

Agrimonia L. Kelch fünfspaltig, am Grunde von einem Aussenkelch umgeben. Blumenkrone fünfblättrig. Nüsschen im Grunde des mit hackerigen Borsten auswachsenden Kelches eingeschlossen. Blätter unterbrochen gefiedert; Blüthen ährenständig, gelb. 116.

III. Trigynia. Dreiweibige. Mit drei Griffeln.

Reseda L. Kelch vier- oder sechstheilig. Blumenkrone vier- oder sechsblättrig, zerschlitzt. Kapsel einfächerig, drei- bis sechskantig, oben offen, in drei oder sechs Griffel ausgehend. 49.

***Euphorbia** L. 360.

IV. Dodecagynia. Zwölfweibige. Mit zwölf und mehr Pistillen.

Sempervivum L. Blüthendecken vorherrschend sechs- oder zwölfgliederig. Pistille sechs bis zwölf, in gleichzählige Balgkapseln auswachsend. Die grundständigen, fleischigen Blätter dichte Rosetten bildend. Blumen roth, auf schuppigem Stengel in einseitswendigen Trugdolden. 147.

XII. Icosandria. Zwanzigmännige. Zwitterblüthen mit zwanzig und mehr Staubgefässen auf dem Kelchsaume eingefügt.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel.

* Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen.

Philadelphus L. Kelchsaum viertheilig. Blumenkrone vierblättrig. Kapsel vierfächerig, fachspaltig-vierklappig, vielsamig. Die Centrifugal- oder Endblüthe der Traube, welche sich zuerst öffnet, meistens fünfgliedrig. 124.

** Kelch frei, abfällig, fünfspaltig. Blumenkrone auf dem Kelchschlunde, fünfblättrig. Steinfrucht einsamig.

Steinobst. (Amygdaleae.)

Amygdalus Tournef. Steinfrucht saftlos, bei der Reife mit unregelmässig zerlassender Schlaue. 106.

Persica Tournef. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. Steinschale netzartig-löcherig. 107.

Prunus L. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. Steinschale glatt oder gefurcht, aber nicht löcherig. 108.

II. Di-, Pentagynia. Zwei- bis fünfweibige. Mit zwei bis fünf Griffeln.

* Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, Saum fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, sammt den Staubgefässen einem Ringe um dem Kelchschlunde eingefügt. Apfelfrucht, zwei- bis fünffächerig.

Kernobst. (Pomaceae.)

Crataegus L. Griffel zwei oder einzeln. Steinapfel ein- oder zweisamig, am Kelchschlunde (Fruchtnarbe) stark zusammengeschnürt. 121.

Mespilus L. Griffel zwei bis fünf. Steinapfel zwei- bis fünfsamig, am Kelchschlunde sehr erweitert, mit den bleibenden, eingeschlagenen Kelchzipfeln gekrönt. 120.

Sorbus L. Griffel drei bis fünf. Apfelfrucht beerenförmig, drei- bis fünffächerig, mit dünnhäutigen Scheidewänden: Fächer ein- oder zweisamig. 122.

Pyrus L. Griffel fünf. Apfel- oder Birnenfrucht fleischig, mit zusammengezogenem Kelchschlunde, und fünf mit einer pergamentartigen Haut umkleideten Fächern. 123.

* * *

Spiraea L. Früchtchen balgkapselartig oder hülsenförmig, zu fünf und mehr beisammen, an der Bauchnaht aufspringend, mehrsamig. 109.

III. Polygynia. Vielweibige. Mit mehr als fünf Griffeln oder Pistillen.

Blüthendecken fünfgliedrig. Pistille zahlreich, getrennt, gemeiniglich um eine spiralig-verlängerte Fruchtachse gestellt, mit seitenständigen Griffeln.

Rosenblüthige Gewächse. (Rosaceae.)

Fragaria L. Kelch zehnspaltig: Zipfel in zwei Kreisen stehend, wovon die innern grösser. Blumenkrone fünfblättrig. Fruchtboden nach der Blüthe fleischig und saftig werdend und mit den halbeingesenkten Nüsschen die Erdbeere darstellend. Blätter dreizählig. Blumen weiss. 113.

Potentilla L. Cyklen der Blüthendecke wie bei Fragaria. Fruchtboden nach der Blüthe verschrumpft und saftleer. Blätter vorherrschend gefingert-fünfzählig, Blumenkrone gelb. 110.

Comarum L. Cyklen der Blüthendecke wie bei Fragaria. Fruchtboden schwammig. Blätter unpaarig-gefiedert. Kelch und Blumenkrone dunkel blutfarben. 112.

Tormentilla L. Cyklen der Blüthendecke: Kelch und Blume viergliedrig; die übrigen Charaktere wie bei Potentilla. 111.

Geum L. Cyklen der Blüthendecke wie bei Fragaria. Nüsschen höckerig-geschnabelt, dicht spiralig um einen kegelförmigen, saftleeren Fruchtboden gedrängt; Griffel eingelenkt, abfallend. 115.

Rubus L. Cyklen der Blüthendecke wie bei Fragaria. Nüsschen spiralig einem kegelförmigen Fruchtboden aufsitzend, bei der Reife Steinfrüchtchen darstellend, welche in eine zusammengesetzte, beerenartige, vom Fruchtboden sich lösende, unterseits ausgehölte Frucht (Brom-Himbeere) verwachsen. Stachelig bewehrte Sträucher. 114.

Rosa L. Kelchröhre krugförmig, mit fünftheiligem Saume: Schlund durch einen drüsigen Ring verengert. Griffel zahlreich, lang, aus dem Schlunde hervorragend. Hagebutte mit zahlreichen Nüsschen. Allbekannte Gattung. 117.

XIII. Polyandria. Vielmännige. Zwitterblüthen mit zwanzig und mehr Staubgefässen auf dem Blüthenboden eingefügt.

I. Monogynia. Einweibige. Mit einem Griffel oder Narbe.

Chelidonium L. Kelch zweiblättrig, leicht abfällig. Blumenkrone vierblättrig. Kapsel linearisch, schotenförmig, einfächerig, zweiklappig aufspringend. Kraut mit gelbem Milchsaft und goldgelben Blumen. 18.

Papaver L. Kelch zweiblättrig, hinfällig. Blumenkrone vierblättrig. Narbe sitzend, gross, schildförmig-strahlig. Kapsel von der erhärtenden Narbe bedeckt, unter derselben in Löchern aufspringend. Mohnblumen. 17.

Nymphaea L. Kelch vier-, fünfblättrig, unmittelbar in die mehrreihige, ziegelblättrige Blumenkrone übergehend. Frucht beerenartig. Seerose; grosse, schildblättrige Wasserpflanze mit weissen Blumen. 15.

Nuphar Sm. Kelch fünf-, sechsblättrig. Blumenkrone vielblättrig, mit einreihig gestellten Kronenblättern, am Grunde mit einer Honigschuppe. Tracht wie bei der vorhergehenden. Blumen kugelig, gelb. 16.

Helianthemum Tournef. Kelch fünfblättrig, mit ungleichen, abfallenden Blättchen. Blumenkrone fünfblättrig. Kapsel dreiklappig, einfächerig. Kleiner, poleiblättriger Halbstrauch, mit gelben, leicht abfallenden Blumen. 49. b. Seite 508.

Tilia L. Kelch klappig, fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig. Fruchtknoten fünffächerig. Kapsel lederartig, einsamig. Linde, bekannter Baum. 74.

II. Di-, Tri-, Pentagynia. Zwei-, Drei-, Fünfweibige. Mit zwei, drei bis fünf Griffeln.

Delphinium L. Kelch unregelmässig, fünfblättrig, farbig, lang gespornt. Kapsel hülsenförmig, einfächerig, in der Bauchnaht aufspringend. Blume gleicht in der Form einem Delphin. 12.

Aconitum L. Kelch unregelmässig, fünfblättrig, farbig, ungespornt; das obere Kelchblatt helmförmig, birgt zwei langgestielte, kappenförmige Nectarien. Kapsel hülsenförmig, einfächerig, in der Bauchnaht aufspringend. Das obere Kelchblatt gleicht einer Sturm- oder Pickelhaube. 13.

III. Polygynia. Vielweibige. Mit mehr als fünf Griffeln oder Narben.

* Anemonen und ranunkelartige Gewächse. (Ranunculaceae).

a. Nüsschen einsamig.

Hepatica Dillen. Hülle dreiblättrig, kelchartig. Kelch dreiblättrig, blumenartig gefärbt. Blumenkrone dreiblättrig. Nüsschen geschnabelt. Blätter dreilappig. 4.

Anemone L. Hülle blattartig. Kelch dreiblättrig, gefärbt, und unmittelbar in die drei- bis sechsblättrige Blumenkrone übergehend. Nüsschen geschnabelt. 2.

Pulsatilla Tournef. Hülle blättrig-manschettenartig. Kelch dreiblättrig, innen gefärbt und in die Blumenkrone übergehend. Nüsschen federig-geschwänzt. 3.

Clematis L. Kelch klappig, vier-, fünfblättrig, innen gefärbt. Blumenkrone fehlt. Nüsschen federig-geschwänzt. Schlingstrauch mit gegenständigen Blättern. 1.

Thalictrum L. Kelch vierblättrig, leicht abfällig. Blumenkrone fehlt. Narben herzförmig. Nüsschen ungeschwänzt, rippig. 6.

Adonis L. Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünf- bis zehnblättrig. Nüsschen geschnäbelt, auf kegelförmigem Fruchtboden. 5.

Ficaria Dillen. Kelch dreiblättrig. Blumenkrone acht- bis zehnblättrig; Blättchen an der Basis mit einer Honiggrube ohne Schuppen. 8.

Ranunculus L. Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig, an der Basis mit Honiggrübchen unter einer Schuppe. Nüsschen zahlreich, in Köpfchen gedrängt. Blumen bei den Landranunkeln gelb, bei den Wasserranunkeln weiss. 9.

a. a. Früchtchen hülsenförmig, mehrsamig.

Caltha L. Kelch fünfblättrig, ranunkelartig gefärbt. Balgkapseln getrennt, zu zehn bis zwanzig, quirlständig. 10.

Trollius L. Kelch fünf- bis funfzehnblättrig, blassgelb. Kronenblätter zahlreich, klein, röhrig-zungenförmig. Balgkapseln zahlreich, knäuelständig. Blumen kugelig-geschlossen. 11.

XIV. Didynamia. Zweimächtige.

Zwitterblüthen mit ungleichen, zwei längern und zwei kürzern Staubgefässen.

I. Gymnospermia. Nacktsamige. Vier Nüsschen um den Griffel gestellt. Blumenkrone unregelmässig, zweilippig.

Lippenblumen. (Labiatae.)

Ajuga L. Kelch gleich. Oberlippe der Blumenkrone abgestutzt; Unterlippe gross, dreilappig. 312.

Teucrium L. Kelch glockig, ungleich fünfzähnig. Oberlippe fehlt (wie herausgeschnitten); Unterlippe dreilappig. 313.

Nepeta L. Kelch krummröhrig, fünfzähnig. Oberlippe aufrecht, ausgerandet; Unterlippe dreilappig: Mittellappen concav und gekerbt. 314.

Mentha L. Kelch glockig, gleichförmig fünfzähnig. Blumenkrone fast regelmässig, kaum aus dem Kelche hervorragend, mit vierspaltigem Saume. 316.

Glechoma L. Kelch krummröhrig, fünfzähnig. Blumenkrone lang hervortretend; Oberlippe aufrecht, ausgerandet; Unterlippe flach, dreilappig. Antherenpaare kreuzförmig. 315.

Lamium L. Kelch trichterig, gerade, grannig-fünfzähnig. Oberlippe helmförmig; Unterlippe dreilappig: Seitenlappen zwei feinspitzige Zähne, Mittellappen verkehrt-herzförmig. 323.

Galeobdolon Huds. Kelch trichterig, gerade. Oberlippe gewölbt. Unterlippe fast gleichförmig spitzig-dreitheilig. 324.

Galeopsis L. Kelch trichterig, grannig-fünfzähnig. Oberlippe gewölbt; Mittellappen der Unterlippe an der Basis mit zwei von unten eingedrückte, hohle Zähne. 325.

Stachys L. Kelch trichterig, gerade, fünfzähnig. Blumenkrone in der Röhre ringförmig behaart: Oberlippe muschelig-gewölbt; Unterlippe dreilappig: Mittellappen verkehrt-herzförmig; Staubgefässe später auswärts gebogen. 326.

Betonica L. Kelch kegelförmig, gerade, fünfzähnig. Blumenkrone lang hervortretend; Oberlippe aufsteigend, flach; Unterlippe hängend, dreilappig. Wirtel ährenständig. 327.

Ballota L. Kelch trichterig, gerade, faltig-fünfzähnig. Oberlippe gewölbt. Unterlippe dreilappig: Mittellappen verkehrt-herzförmig, die seitlichen eingekerbt. 330.

Marrubium L. Kelch walzig, gerade, zehnstreifig, zehnzähnig. Oberlippe aufsteigend, schmal, zweispaltig; Unterlippe dreitheilig. 328.

Leonurus L. Kelch glockig, fünfkantig, stechend-fünfzähnig. Oberlippe muschelig, zottig, ganz; Unterlippe dreitheilig, flach oder zurückgerollt. Blätter handtheilig und dreispaltig. 329.

Clinopodium L. Kelch krummröhrig, zweilippig, gestreift. Blumenkrone herausgestreckt; Oberlippe aufsteigend, flach, zweispaltig; Unterlippe dreilappig: grösserer Mittellappen ausgerandet. 322.

Origanum L. Kelch röhrig, gleichförmig fünfzähnig. Oberlippe aufsteigend, ausgerandet; Unterlippe dreispaltig. Staubgefässe oben auseinandertretend, Die Blüthen in dachig-deckblättrigen Aehren, kaum aus dem Kelche hervorragend. 318.

Satureja L. Blüthendecken wie bei Origanum. Staubgefässe unter der Oberlippe zusammenneigend. Blüthen in winkelständigen Wirteln, kaum aus dem Kelche hervorragend. 319.

Thymus L. Kelch röhrig, zweilippig, mit dreizähniger, aufsteigender Oberlippe und lang zweizähniger Unterlippe. Oberlippe der Blumenkrone flach ausgerandet; Unterlippe dreilappig. Staubgefässe oben auseinanderstehend. 321.

Calamintha Mnch. Kelch wie bei Thymus, an der Basis mit Höcker, Zähne später zusammengeneigt. Staubgefässe oberwärts bogig-zusammengeneigt. 320.

Prunella L. Kelch zweilippig, mit flacher, kurzdreizähniger Ober- und zweispaltiger Unterlippe. Oberlippe der Blumenkrone helmförmig-gewölbt; Unterlippe dreilappig: Mittellappen gekerbt. Staubfäden unter der Anthere mit einem Zahnfortsatz. 332.

Scutellaria L. Kelch zweilippig; Lippen ungetheilt, nach der Blüthe fast geschlossen; die Oberlippe mit einem querliegenden, deckelförmigen Anhängsel. Blumenkrone seitlich zusammengedrückt. 331.

II. Angiospermia. Bedecktsamige. Samen zahlreich, in Kapseln eingeschlossen. Blumenkrone lippig, rachig oder maskirt.

Larvenblumen. (Personatae.)

Lathraea L. Kelch glockig, vierspaltig. Blumenkrone rachig, mit ihrer Basis abfällig. Narbe zweilappig. Kapsel einfächerig, zweiklappig. Parasitisch, blattlos. Blumen in einseitswendigen Trauben. 310.

Orobanche L. Kelch zweiblättrig oder vierspaltig. Blumenkrone weit geöffnet-rachig, zuletzt über der bleibenden Basis ringsum gelöst, welkend. Kapsel einfächerig, zweiklappig. Parasitisch, blattlos; Blumen auf verfärbtem Schafte, allseitswendig. 309.

Pedicularis L. Kelch bauchig, fünfspaltig. Blumenkrone rachig: Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt; Unterlippe flach, dreilappig. Kapsel schiefgeschnäbelt, zweifächerig. Blumen carminfarben. 306.

Rhinanthus L. Kelch bauchig, zusammengedrückt, vierzähnig. Blume rachig, Oberlippe zusammengedrückt, beiderseits an der Spitze mit einem stumpfen Zahn. Kapsel zusammengedrückt, randspaltig. Samen mit kreisrundem Hautrande umzogen. Blumen gelb. 305.

Melampyrum L. Kelch zweilippig und viertheilig. Blumenkrone rachig; Oberlippe helmförmig, zusammengedrückt, mit umgebogenem Rande; Unterlippe kurz dreispaltig. Kapsel zweifächerig, oben aufspringend, 2—4 längliche Samen enthaltend. 304.

Odontites Hall. Kelch glockig, vierspaltig. Blumenkrone rachig; Oberlippe zusammengedrückt, helmförmig; Unterlippe ganz, dreilappig. Staubgefässe hervortretend. Kapsel eiförmig, aufgetrieben. Blumen carminfarben. 307.

Euphrasia L. Kelch röhrig, vierspaltig. Blumenkrone zweilippig; Oberlippe helmförmig, gezähnt; Unterlippe gekerbt, dreilappig. Staubgefässe kurz, eingeschlossen. Kapsel zusammengedrückt. Blumen bunt. 308.

Antirrhinum Tournef. Kelch fünftheilig, ungleich. Löwenmaulblume an der Basis ohne Sporn, aber mit einem hohlen Höcker versehen. Kapsel an der Spitze in drei Löchern aufspringend. 300.

Linaria Tournef. Kelch fünftheilig, ungleich. Löwenmaulblume am Grunde in einen Sporn gedehnt. Kapsel mit drei Zähnen oder Klappen aufspringend. 301.

Scrophularia L. Kelch fünftheilig, hautrandig. Blumenkrone kugelig-aufgeblasen, wie umgekehrt, mit kleinem fünflappigen Saume, dessen unterer Lappen zurückgebogen ist. Unter der Oberlippe der Ansatz zu einem fünften Staubgefäss. Kapsel zweifächerig. 297.

Digitalis L. Kelch tief-fünftheilig, ungleich. Blumenkrone schief-glockig, mit ungleich vierspaltigem Saume, wovon der obere Zipfel ausgerandet, scheinbar ungleich fünflappig ist. Kapsel zugespitzt. Blätter wechselständig. 298.

Limosella L. Kelch und Blumenkrone fast gleich-fünfspaltig, letztere kurz trichterförmig. Staubgefässe fast gleich lang. Kapsel einfächerig, zweiklappig. Kleine, auf die Wurzelbildung beschränkte Schlammpflanze; Blüthen auf nackten, einblumigen Stielen. 302.

XV. Tetradynamia. Viermächtige. Zwitterblüthen mit ungleichen, vier längern und zwei kürzern Staubgefässen.

Cruciferen oder Schotentragende.

I. **Siliculosae. Schötchentragend.** Die Frucht im Verhältniss zu ihrer Länge breit und kurz.

Neslia Desv. Schötchen kugelig, nussartig (mit verwachsenen Klappen). Blumen gelb. 21.

Senebiera Poir. Schötchen von der Seite zusammengedrückt, oder zweiknotig, mit nussartigen, einsamigen Fächern. Blumen weiss. 30.

Teesdalia R. Br. Schötchen muschelförmig gebogen, mit kielrandigen Klappen und zweisamigen Fächern. Die beiden kürzern Staubfäden an der Basis mit Schuppen. Blumen weiss. 24.

Lepidium L. Schötchen oval, platt, mit einsamigen Fächern. Blumen weiss. 26.

Capsella Medic. Schötchen verkehrt-herzförmig, mit flügellosen Klappen und vielsamigen Fächern. Blumen weiss. 25.

Thlaspi L. Schötchen oval, oben ausgerandet, mit flügelsaumigen Klappen und mehrsamigen Fächern. Blumen weiss. 23.

Draba L. Schötchen oval, platt, stumpfrandig, mit vielsamigen Fächern. Blumen weiss. Frühlingszeitig. 31.

Alyssum L. Schötchen kreisrund, platt, scharfrandig, mit zwei- bis viersamigen Fächern. Blumen gelb. 32.

Berterra DC. Schötchen oval; aufgedunsen, mit stumpfrandigen Klappen, und vielsamigen Fächern. Kronenblätter paarig-gestellt, weiss, zweispaltig. 33.

Lunaria L. Schötchen oval oder elliptisch, platt-zusammengedrückt, einem fädlich-verlängerten Fruchtträger aufsitzend, mit armsamigen Fächern. Blumen violett. 34.

Camelina Crantz. Schötchen birnförmig; Klappen oben mit einem Fortsatz am Griffel hinanlaufend. Fächer vielsamig. Blumen gelb. 27.

Armoracia Rupp. Schötchen fast kugelig, aufgetrieben, mit zweisamigen Fächern. Klappen ohne Mittelrippe. Blumen weiss. 28.

Cochlearia L. Schötchen wie bei Armoracia, aber die Klappen mit einer Mittelrippe. Blumen weiss. 29.

Roripa Scop. Schötchen fast kugelig oder abgekürzt-walzig, mit gewölbten Klappen und am Grunde angedeuteter Mittelrippe. Samen im Fache zweireihig. Blumen gelb. 35.

II. **Siliquosae. Schotentragend.** Die Frucht lang-gestreckt, im Verhältniss zu ihrer Breite langgezogen.

Nasturtium R. Br. Schote walzig, zusammengedrückt-wulstig. Samen im Fache zweireihig. Blumen weiss. 36.

Cardamine L. Schote linearisch, flach. Samen im Fache einreihig. Blumen weiss oder lila. Kräuter mit gefiederten Blättern. 37.

Dentaria L. Schote schmal-lanzettlich, lang-geschnabelt. Samen im Fache einreihig. Blumen pfirsichblüthig. Blätter zusammengesetzt, in den Achseln Bulbillen tragend. 38.

Hesperis L. Schote linearisch, langgestreckt. Klappen von einer Mittelrippe durchzogen, und dadurch zusammengedrückt-vierkantig. Samen im Fache einreihig. Blumen violett. Blätter ungetheilt. 39.

Alliaria Trag. Schote linearisch, schmal und langgestreckt. Klappen mit starker Mittelrippe, und dadurch rundlich-vierkantig. Samen im Fache einreihig. Blumen weiss. Kraut gerieben nach Knoblauch riechend. 40.

Barbaraea R. Br. Schote linearisch, zusammengedrückt-vierkantig oder fast zweischneidig. Samen im Fache einreihig. Blumen gelb. Wurzelblätter leyerförmig, wintergrün. 41.

Turritis L. Schote linearisch, gestreckt, vierkantig. Samen im Fache zweireihig. Blumen weiss. Stengel einfach, straff-aufrecht. 42.

Arabis L. Schote linearisch, stark-zusammengedrückt. Klappen von einer Mittelrippe durchzogen. Samen im Fache einreihig. Blumen weiss. 43.

Conringia Heist. Schote linearisch, gestreckt, vierseitig-zusammengedrückt, mit dünnen, maschig-anastomosirten Klappen. Samen im Fache einreihig. Blumen weiss. Frühlingszeitig. 44.

Sisymbrium L. Schote linearisch, gestreckt, rundlich-achtkantig, mit dreinervigen Klappen. Samen im Fache einreihig. Blumen gelb. 45.

Erysimum L. Schote linearisch, gestreckt, vierkantig. Klappen von einer starken Mittelrippe durchzogen. Samen im Fache einreihig. Blumen gelb. 46.

Sinapis L. Schote stielrundlich, mit wulstig-rundlichen, drei- bis fünfnervigen Klappen. Samen kugelig, im Fache einreihig. Blumen gelb. 47.

Brassica L. Schote linearisch oder stielrund-pfriemenspitzig, mit gewölbten, unreif einrippigen, reif mehrrippigen Klappen. Samen im Fache einreihig. Blumen gelb. 48.

Raphanus L. Schote perlschnurförmig oder dick und schwammig-aufgedunsen, mit verwachsenen (nicht aufspringenden) Klappen, zur Reife sich meistens in Glieder trennend. Blumen gelb oder lila. 22.

XVI. Monadelphia. Einbrüdrige. Staubfäden in einem Bündel, oder in einer Röhre verwachsen.

I. Pentandria. Fünfmännige. Fünf Staubfäden in einem Bündel verwachsen.

Erodium L'Herit. Blumenkrone fünfblättrig. Griffel fünf. Staubfäden zehn, aber nur fünf antherentragend. Grannen der Fruchtklappen bei der Reife schraubenförmig gedreht. 80.

II. Decandria. Zehnmännige. Zehn Staubfäden in einem Bündel verwachsen.

Geranium L. Blumenkrone fünfblättrig. Griffel fünf. Staubfäden zehn, sämmtlich antherentragend. Grannen der Fruchtklappen bei der Reife kreisförmig zurückgerollt. 79.

III. Polyandria. Vielmännige. Zahlreiche Staubfäden in einer Röhre verwachsen.

Malva L. Kelch fünftheilig, wovon die drei äussern eine verwachsene, dreiblättrige Hülle bilden. Griffel und Staubgefässe zahlreich. Früchtchen zahlreich, quirlständig. Blumenkrone in der Knospe gedreht, von bekannter Form. 73.

Zur Monadelphia Triandria: * **Cucurbita L.** 137. * **Typha L.** 410.
Zur M. Pentandria: * **Cucumis L.** 138. * **Lysimachia L.** 338. * **Linum L.** 71.

Zur M. Decandria: * Oxalis L. 82. * Portulaca L. 144.
Mit Schmetterlingsblumen: * Ononis L. 91. * Genista L. 89. * Ulex L. 88. * Spartium L. 87. * Cytisus L. 90.

XVII. Diadelphia. Zweibrüdrige. Zwitterblüthen mit in zwei Bündeln verwachsenen Staubgefässen.

I. Hexandria. Sechsmännige. Staubgefässe in zwei dreizählige Bündel verwachsen.

Erdrauchgewächse. (Fumariaceae.)

Fumaria L. Frucht ein einsamiges Nüsschen. Wurzel zaserig. 20.
Corydalis DC. Frucht eine schotenförmige, mehrsamige Kapsel. Wurzel knollig. 19.

II. Octandria. Achtmännige. Staubgefässe in zwei vierzählige Bündel verwachsen.

Kreuzblumen. (Polygaleae.)

Polygala L. Zwei innere Kelchblättchen flügelartig. Blumenkrone zweilippig. 53.

III. Decandria. Zehnmännige. Staubgefässe zehn, wovon neun in einer Röhre verwachsen, das zehnte frei ist.

Schmetterlingsblumen. (Papilionaceae.)

(Hülsentragende.)

† Frucht eine Hülse oder Schlauch.

* Staubgefässe sämmtlich monadelphisch.

Ulex L. Kelch glockig-zweilippig, an der Basis von zwei Bracteen unterstützt. Blumenkrone kaum hervortretend. Hülse blasig-aufgetrieben, wenigsamig. Dornig-bewehrter, wintergrüner Strauch mit gelben Blumen. 88.
Spartium L. Kelch zweilippig, klaffend. Blumenkrone schlaff-offen mit stumpfen Schiffchen. Griffel posthornförmig gebogen. Hülse platt. Wehrloser, wintergrüner Strauch von eigenthümlichem Geruch, mit gelben Blumen. 87.
Genista L. Kelch zweilippig. Blumenkrone schlaff-offen, mit stumpfen Schiffchen. Griffel aufstrebend, mit einwärts schief-abschüssiger Narbe. Niedrige Sträucher oder Kräuter mit gelben Blumen. 89.
Cytisus L. Kelch zweilippig. Schiffchen die Fructifications-Organe einschliessend. Narbe kopfförmig, mit Haaren umkränzt. Bekannter Zierstrauch mit goldgelben Blumen. 90.
Ononis L. Kelch glockig, fünfspaltig, gegen die Reife klaffend. Fahne gross, strahlennervig. Hülse aufgetrieben, armsamig. Halbsträucher mit lichtrosafarbenen Blumen. 91.

** Staubgefässe sämmtlich diadelphisch.

a. Dreizählige Kleeblätter.

Trifolium L. Blumenkrone bleibend und gegen die Reife vertrocknend. Hülse armsamig, im Kelche eingeschlossen. Blumen roth, gelb oder weiss. 92.
Melilotus Tournef. Blumenkrone vollkommen schmetterlingsförmig, abfallend. Hülse kurz, aus dem Kelche hervortretend, ein- bis dreisamig, unvollkommen aufspringend. Blumen gelb oder weiss. 93.
Medicago L. Flügel der Blumenkrone gleichförmig convex. Fruchtknoten aufwärts gekrümmt an der Fahne anliegend. Hülse sichel- oder schneckenförmig, mehrsamig. Blumen gelb, selten violett. 94.
Lotus L. Schiffchen der Blumenkrone geschnabelt, Fahne abstehend. Hülse langgestreckt, stielrundlich, vielsamig; Klappen bei der Reife gedreht. Blumen gelb. 95.
Phaseolus L. Schiffchen der Blumenkrone nebst den Fructifications-Organen spiralig-zusammengewunden. Hülse durch lockere Zellenmassen scheinbar querwandig. Blumen weiss. 105.

a. a. Blätter unpaarig-gefiedert. (Mit einzelnem Endblättchen.)

Robinia L. Fahne der Blumenkrone breit, aufwärts gebogen. Hülse platt, vielsamig, mit flachen Samen. Bekannter Baum mit weissen Blumen. 96.

Astragalus L. Schiffchen der Blumenkrone stumpf, ohne Stachelspitze. Hülse der Länge nach mehr oder weniger zweifächerig. Blumen gelbgrün. 97.

a. a. a. Blätter paarig-gefiedert. (Vom Endblättchen nur eine Wickelranke.)

Lathyrus L. Kelch fünfzähnig, davon zwei Zähnchen kürzer. Griffel oberwärts platt, unter der Narbe behaart. Wickelranke ästig. 103.

Orobus L. Blüthenbau wie bei Lathyrus. Klappen der Hülse nach dem Aufspringen spiralig-gedreht. Wickelranke nur als ein borstliches Spitzchen angedeutet. Frühlingszeitige Kräuter mit rothen oder violetten Blumen. 104.

Pisum L. Blüthenbau wie bei Lathyrus. Griffel dreikantig und von der Seite her zusammengedrückt, innerseits kielrandig. Samen kugelig, mit länglicher Keimwarze. Wickelranke ästig. 102.

Ervum L. Nach generischem Charakter nur aus Arten der vorhergehenden und folgenden Gattung zusammengesetzt. Samen linsenförmig oder kugelig. 101.

Vicia L. Griffel fadenförmig, flaumig, unter der endständigen Narbe bärtig. Samen mehr oder minder kugelig, nur bei Faba stumpfrandig zusammengedrückt. Blumen vorherrschend roth. 100.

†† Hülse der Quere nach in Glieder zerfallend (Gliederhülse), oder ein einsamiges Nüsschen.

Onobrychis Tournef. Hülse eingliedrig, nussartig und einsamig. Blüthen ährenständig, rosafarben, 98.

Ornithopus L. Gliederhülse gestreckt und bogig-gekrümmt, in einsamigen Gliedern zerfallend. Blüthen büschelständig, röthlich. 99.

XVIII. Polyadelphia. Vielbrüdrige. Staubgefässe in mehr als zwei Bündel verwachsen.

Hypericum L. Staubgefässe in drei oder fünf Bündel vereint. Griffel drei. Kapsel dreifächerig, vielsamig. Blumen gelb. 75.

XIX. Syngenesia. Vereintkolbige. Mehre Blüthen auf gemeinschaftlichem Blüthenboden. Fünf Antheren in einen Kolben oder Röhre verwachsen. (NB. Samenkrone = Kelchsaum.)

Synantheren oder korbblüthige Gewächse.

I. Polygamia Aequalis. Gleichförmige Vielehe. Alle Blüthen zwitterig.

* Zungenblüthige. Cichoraceen. Blüthen alle zungenförmig; vorherrschend gelb.

Lapsana L. Der fruchttragende Hüllkelch unverändert, die Blättchen zur Fruchtzeit aufrecht. Achenen 20riefig. Samenkrone fehlend. 240.

Anoseris Gärt. Blättchen des Hüllkelches zur Fruchtzeit bauchig-zusammengeneigt. Achene 10streifig, mit 5 abwechselnd mehr hervortretenden Rippen. Samenkrone fehlend. 241.

Thrincia Roth. Blättchen des Hüllkelches zur Fruchtzeit die randständigen Achenen rinnig umschliessend, diese mit schüsselförmiger, die mittlern mit federiger Samenkrone. 243.

Apargia Scop. Blättchen des Hüllkelches ziegelig. Achene sanft in einen Schnabel verschmälert. Samenkrone gleichförmig, frei, bleibend. 244.

Cichorium L. Hüllkelch doppelt. Achenen prismatisch. Samenkrone aus spreuigen Schüppchen gebildet. Blümchen alle lichtblau. 242.

Hypochaeris Linn. Blüthenboden spreublättrig. Hüllkelch mehrreihig dachig. Achenen geschnäbelt. Samenkrone aus federigen Strahlen gebildet. 255.

Tragopogon L. Blüthenboden nackt. Hüllkelch aus einreihigen, an der Basis verwachsenen Blättchen gebildet. Federchen der Samenkrone in einander verwebt. 246.

Scorzonera L. Blüthenboden nackt. Hüllkelch dachig oder aussenkelchig. Federchen der Samenkrone verwebt. 247.

Picris L. Blüthenboden nackt. Hüllkelch dachig. Achenen gekrümmt und quergefurcht. Federchen der Samenkrone frei, abfallend. 245.

Leontodon L. Hüllkelch doppelt, viele Blüthen, in mehren Reihen geordnet, umschliessend. Achenen geschnäbelt; Krönchen aus weichstacheligen Schüppchen gebildet. Samenkrone haarartig. Schaft röhrig, einblumig. 248.

Chondrilla L. Hüllkelch an der Basis mit Deckschüppchen, 8 bis 12 in zwei Reihen geordnete Blüthchen umschliessend. Achenen geschnäbelt, mit Schuppenkränzchen. Samenkrone haarartig. 249.

Lactuca L. Hüllkelch gestreckt und verdünnt. Blüthen zwei- oder dreireihig. Achenen stark zusammengedrückt, platt, in einen fädlichen Schnabel gedehnt. Samenkrone haarartig. 250.

Mycelis Cass. Hüllkelch dünnwalzig, fünf im Kreise gestellte Blüthchen umschliessend, nach der Blüthe zusammengedreht und an der Basis von einem schuppenförmigen Aussenkelch umgeben. Achenen und Samenkrone wie bei Lactuca. 251.

Sonchus L. Hüllkelch an der Basis bauchig. Achenen stark zusammengedrückt, ungeschnabelt. Samenkrone haarartig, auswendig ohne Krönchen. 252.

Crepis L. Hüllkelch an der Basis von einem schuppigen Aussenkelche umgeben. Achenen stielrund, längsgefurcht, nach oben schnabelig-verdünnt. Samenkrone haarartig. Körbchen vielblüthig. 253.

Hieracium L. Hüllkelch dachig, aus mehren Reihen Blättchen gebildet. Achenen schnabellos, fünfkantig. Samenkrone haarartig, mit spröden Strahlen, unrein weisslich. Körbchen vielblüthig. 254.

** Kopfblüthige. Blüthen alle röhrig.

a. Blüthenboden nackt.

Eupatorium L. Hüllkelch dachig. Schenkel des Griffels fädlich verlängert und ungegliedert. Blüthenkörbchen schmutzig fleischfarben. 202.

a. a. Blüthenboden wabig. Schenkel des Griffels gegliedert.

Onopordon L. Achenen zusammengedrückt, quergerunzelt. Samenkrone haarartig, an der Basis in einem Ringe verwachsen, abfällig. 239.

a. a. a. Blüthenboden spreuig oder spreuig-borstig. Schenkel des Griffels gegliedert.

(Distelgewächse mit bauchig-kugeligem Hüllkelch.)

Carlina L. Innere Blättchen des Hüllkelches strahlig-ausgebreitet, rauschend, glänzend. Samenkrone federartig, fächerartig verwachsen. 233.

Carduus L. Strahlen der Samenkrone haarartig, in einem Ringe verwachsen und mit diesem abfällig. 237.

Cirsium Tournef. Strahlen der Samenkrone federartig, einem Ringe aufgewachsen, und mit diesem abfällig. Blättchen des Hüllkelches dornig oder stachelspitzig. 236.

Silybum Vaill. Schuppen des Hüllkelches an der Basis blattartig und buchtig-stachelzähnig. Samenkrone borstlich, einem Ringe aufgewachsen und mit diesem abfallend. Staubfäden monadelphisch. 238.

Serratula L. Hüllkelch rauschend ziegelschuppig. Samenkrone haarartig, wovon die innere Reihe der Haare länger, nicht abfällig. 234.

Arctium L. Blättchen des Hüllkelches in einer hackenförmigen Spitze endend. Samenkrone borstenförmig, abfällig. 235.

II. **Polygamia Superflua. Ueberflüssige Vielehe.** Scheibenblümchen immer röhrig, zwitterig; Randblümchen röhrig oder zungenförmig (Strahlenblümchen), nur weiblich und vorzugsweise fruchtbar.

* Samenkrone fehlend oder trockenhäutig.

Bellis L. Blüthenboden nackt. Blättchen des Hüllkelches zweireihig. Strahlenblümchen weiss, Scheibe gelb. 209.

Cotula L. Blüthenboden nackt. Blättchen des Hüllkelches zweireihig. Achenen am Rande des Köpfchens blattig-flach. Strahlenblümchen fehlen, Scheibe gelb. 221.

Tanacetum L. Blüthenboden nackt. Hüllkelch dachig, vielreihig. Achenen kantig, gestreift. Kelchsaum scheibenförmig. Strahlenblümchen fehlen. Scheibe gelb. 220.

Artemisia L. Blüthenkörbchen klein, kugelig oder eiförmig, ohne Strahlenblümchen. Randblüthen fadenförmig. Achenen verkehrt-eiförmig, flügellos. Kelchsaum scheibenförmig, klein. 219.

Matricaria L. Blüthenboden nackt, kegelförmig, hohl. Randblümchen strahlig, weiss. 224.

Pyrethrum L. Blüthenboden nackt, flach-gewölbt, markig. Randblümchen strahlig, weiss. Kelchsaum der Achenen schüsselförmig. 225.

Chrysanthemum L. Blüthenboden wie bei Pyrethrum. Randblümchen strahlig, weiss oder gelb. Kelchsaum der Achenen fehlend. 226.

Anthemis L. Blüthenboden spreublättrig. Randblümchen strahlig, zungenförmig, lang und schmal. Achenen flügellos, mit oder ohne einem häutigen Kelchsaum. 223.

Achillea L. Blüthenboden spreublättrig. Randblümchen strahlig, im Umfange rundlich-eiförmig, die der Scheibe mit flach-zusammengedrückter, zweiflügeliger Röhre. 222.

Galinsoga R. et P. Hüllkelch einfach, aus einreihigen Schüppchen gebildet. Randblümchen strahlig, spärlich im Körbchen, im Umfange rundlich. Samenkrone spreuig. 213.

** Samenkrone haarig.

a. Blüthenboden nackt. Randblümchen röhrig.

Patasites Tournef. Hüllkelch einfach, mit schwachem Aussenkelche. Die randständigen Blüthen weiblich; in den männlichen einreihig, in den weiblichen mehrreihig. Köpfchen in einer Strausrispe. 294.

Filago L. Hüllkelch dachig, krautig mit angedrückten randhäutigen Blättchen. Köpfchen fünfkantig, wollig. 218.

Gnaphalium. L. Hüllkelch dachig, trockenhäutig. Weibliche Randblüthen mehrreihig. Köpfchen bei einer Art zweihäusig. 217.

Helichrysum DC. Hüllkelch trockenhäutig, rauschend, gelb. Weibliche Randblüthen einreihig, spärlich im Köpfchen. 216.

Conyza L. Hüllkelch krautig, dachig, sparrig-abstehend. Weibliche Randblüthen dünnröhrig, dreizähnig. Köpfchen fast kugelig und ziemlich kahl. 212.

a. a. Randblümchen strahlig.

† Hüllkelch dachig, vielreihig.

Erigeron L. Strahlenblümchen mehrreihig, röthlich oder weiss, aber mit der Scheibe gleichfarbig. Antheren an der Basis grannenlos. 208.

Aster L. Strahlenblümchen einreihig, verschiedenfarbig, aber nicht gelb. Antheren an der Basis grannenlos. 205.

Solidago L. Randblümchen einreihig, gelb. Antheren an der Basis grannenlos. 206.

Inula L. Randblümchen gelb. Antheren an der Basis begrannt. Samenkrone haarartig, gleichgestaltig. 210.

Pulicaria Gaert. Strahlenblümchen gelb. Antheren an der Basis begrannt. Samenkrone haarartig, ungleich gestaltet: die äussere Reihe kurz, in ein Krönchen verwachsen. Strahlen fein und zahlreich. 211.

†† Hüllkelch gleich, aus ein- bis dreireihigen Blättchen gebildet.

Stenactis Cass. Samenkrone der randständigen Blüthen einfach, aus kurzen Borsten bestehend, die der Scheibe doppelt, wovon die äussern aus kurzen Borsten, die innern aus verlängerten Haaren gebildet sind. Strahlenblümchen fein, weiss und sehr zahlreich. 207.

Doronicum L. Hüllkelch verflacht. Strahlenblümchen zungenförmig, gelb. Narbe kopfig. Samenkrone gleichgestaltet, haarig, bei den randständigen Achenen fehlend. 227.

Arnica L. Hüllkelch eiförmig. Strahlenblümchen gelb, mit freien, unfruchtbaren Antheren. Narbe verdickt, mit kugeliger Spitze. Samenkrone gleichgestaltet. 228.

Senecio L. Hüllkelch walzig, mit einem Aussenkelche: Blättchen an der Spitze schwarz. Narben kopfförmig. Strahlenblümchen gelb, zuweilen fehlend. 230.

Cineraria L. Hüllkelch eiförmig. Blättchen gleich, an den Spitzen nicht schwarz. Narben kopfförmig. 229.

Tussilago L. Hüllkelch eiförmig, mit einem schwachen Aussenkelche. Strahlenblümchen mehrreihig, gelb. Samenkrone haarartig, gleichgestaltet. Köpfchen einzeln auf einem Schafte. 203.

III. **Polygamia Frustranea. Vergebliche Vielehe.** Scheibenblüthen zwitterig, röhrig und fruchtbar. Randblüthen geschlechtslos (ohne Griffel und Narben), zweilippig, trichterförmig oder zungenförmig.

Bidens L. Hüllkelch doppelt. Blüthenboden spreublättrig. Achenen gestreckt-vierkantig, mit zwei oder vier bleibenden Hackengrannen gekrönt. Strahlblümchen gelb, fehlen oder sind vorhanden. Blätter gegenständig. 214.

Helianthus L. Hüllkelch dachig, verflacht. Blüthenboden spreublättrig. Achenen zusammengedrückt, mit zwei oder vier abfälligen Schuppen gekrönt. Strahlenblumen gelb. 215.

Centaurea L. Blüthenboden spreuig-borstig. Hüllkelch kugelig, dachig. Randblümchen trichterig, fünfspaltig, blau oder roth. Achenen mit einem seitenständigen Nabel. Samenkrone borstig. 232.

IV. **Polygamia Necessaria. Nothwendige Vielehe.** Randblüthen weiblich und sämmtlich fruchtbar. Scheibenblüthen röhrig, zwitterig, aber unfruchtbar und keine Samen tragend.

Calendula L. Hüllkelch aus zweireihigen, gleichlangen Blättchen gebildet. Achenen wurmartig gekrümmt, ohne Samenkrone. Strahlenblümchen gelb. 231.

XX. Gynandria. Weiblichmännige. Griffel im dicken Staubfaden eingewachsen und nur die Narbe unter der Anthere sichtbar, oder (II.) die Antheren mehrzählig, um den Griffel herumgewachsen.

I. **Monandria. Einmännige.** Eine zweifächerige Anthere, die in jedem Fache eins der Pollinarien oder keulenförmigen Staubkörperchen birgt.

I. Anthere ganz aufgewachsen.

* Blumenlippe gespornt.

Orchis L. Fächer der Anthere an der Basis durch ein zweifächeriges Beutelchen verbunden. Pollinarien auf eingesenkten Drüsen. Zipfel des Perigons helmförmig zusammengeneigt. Fruchtknoten gedreht. 385.

Gymnadenia Rich. Fächer der Anthere an der Basis ohne Beutelchen. Perigon offen. Honiglippe stumpflappig. Die übrigen Charaktere wie bei Orchis. 386.

Platanthera Rich. Fächer der Anthere auf zwei freien Drüsen, unterwärts durch eine Bucht des ausgeschnittenen Schnäbelchens getrennt. Perigon offen. Lippe bandförmig, ganz. Sporn lang. Fruchtknoten gedreht. Blumen weiss. 387.

Peristylus Blume. Fächer der Anthere auf zwei freien Drüsen. Zipfel des Perigons helmartig zusammengeneigt. Lippe bandförmig, ausgekerbt-dreizähnig. Sporn kurz, sackförmig. Blume gelbgrün. 388.

II. Anthere frei, nicht festgewachsen.

* Lippe gespornt.

Epipogium Gmel. Sporn aufgeblasen, aufrecht. Wurzel korallenartig-verzweigt. 394.

** Lippe spornlos.

a. Aus zwei Theilen gegliedert.

Epipactis Sw. Fruchtknoten gestielt, nicht gedreht. Innere Perigonzipfel gefärbt. 391.

a. a. Lippe aus einem Theile, nicht gegliedert.

Sturmia Reichenb. Perigonzipfel abstehend. Lippe schief-aufrecht. Anthere endständig, abfällig. Blumen gelbgrün. 392.

Malaxis Sw. Perigonzipfel abstehend. Lippe schief-aufrecht. Antheren endständig, bleibend. Blumen gelbgrün. 393.

Neottia Rich. Perigon glockig, mit zusammenneigenden Zipfeln. Anthere endständig, bleibend. Wurzelzasern büschelig, vogelnestartig. 390.

Listera R. Br. Zipfel des Perigons oben helmförmig zusammengeneigt. Lippe zungenförmig, herabgebogen, zweispaltig. Anthere auf einem eiförmigen Fortsatz der Säule eingefügt. 389.

II. Hexandria. Sechsmännige. Sechs Antheren rings um den Griffel gestellt.

Aristolochia L. Perigon blumenartig, röhrig, an der Mündung ungleich und zungenförmig verbreitert. 358.

XXI. Monoecia. Einhäusige. Blüthen auf einer und derselben Pflanze theils männlich, theils weiblich: Staubgefässe und Pistille besonders tragend.

I. Monandria. Einmännige. Mit einem Staubgefäss.

Euphorbia L. Blüthenhülle (Hüllkelch) glockig, deren Saum mit vier oder fünf blumenblätterigen Drüsen gekrönt. Blüthen nackt, mehrere Staubgefässblüthen um eine Pistillblüthe gestellt. Frucht eine dreifächerige, dreiklappige und elastisch aufspringende Kapsel. Weiss milchende Kräuter. 369.

Arum L. Blüthen auf einem Kolben eingefügt und in einer tutenförmig-zusammengerollten Scheide eingeschlossen, dieser trägt unten, über die spiralig-gestellten Pistille einen Kranz von Staubgefässblüthen und endet in einer nackten Keule. Frucht eine Beere. 407.

Calla L. Blüthen auf einen Kolben eingefügt und von einer löffelförmigen, geöffneten Scheide umschlossen; überall mit Blüthen bedeckt. Frucht eine steinsamige Beere. 408.

Najas L. Blüthen ein- und zweihäusig, achselständig. Antheren vierfächerig. Nüsschen einsamig Blätter stachelzähnig. Untergetauchte Wasserpflanzen. 420.

Caulinia Willd. Blüthen einhäusig. Antheren einfächerig. Uebrigens wie bei Najas. 419.

Zanichellia Mich. Blüthen achselständig. Nüsschen zusammengedrückt, zu zwei und mehren, gestielt. Blätter borstlich, unbewehrt. Untergetauchte Wasserpflanzen. 418.

*** Callitriche L.** 134.

II. Diandria. Zweimännige. Mit zwei Staubgefässen.

Lemna L. Blüthendecke fehlend, statt dieser eine häutige, unregelmässig zerreissende Scheidenschuppe. Das Laub auf eine schildförmige Phyllodie reducirt, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend. 421.

III. Triandria. Dreimännige. Mit drei Staubgefässen.

Zea L. Staubgefässblüthen in Endrispen. Pistillblüthen auf Kolben, von Scheiden umschlossen. Schilfartig. 433.

Typha L. Blüthen auf walzigen Kolben, wovon der obere Theil aus Staubgefässen, der untere aus Pistillen, die mit Borsten umgeben sind, besteht. Schilfartig. 410.

Sparganium L. Blüthen in kugeligen Kolben gedrängt, die obern männlichen durch spreuige Perigone getrennt; die weiblichen gegen die Fruchtzeit igelstachelig. 411.

Carex L. Blüthen ährenständig, einspelzig. Fruchtknoten von einem schlauchartigen Bälglein umschlossen, so dass hier das Perigon eine scheinbare Frucht bildet. Narben zwei und drei. Scheingräser. 432.

IV. Tetrandria. Viermännige. Mit vier Staubgefässen.

Littorella L. Blumen vollständig. Blumenkrone der männlichen trichterig, mit viertheiligem Saume. 344.

Urtica L. Perigon der männlichen Blüthe mit viertheiligem Saume, die vier Staubgefässe vor die Zipfel desselben gestellt. Pistillblüthe mit zweitheiligem Saume. Narbe sitzend, kopfig-pinselförmig. 363.

Alnus L. Blüthen in Kätzchen. Perigon der Staubgefässblüthe vierspaltig. Blumen zu dreien auf dem Stiele der Kätzchenschuppen. Kätzchenblüthen. 370.

V. Pentandria-Polyandria. Fünf- bis Vielmännige. Mit zwanzig bis überzähligen freien Staubgefässen.

* Die männlichen Blüthen in Kätzchen. Staubgefässe einem Perigon eingefügt. Sämmtlich Bäume.

Betula L. Staubgefässe sechs bis zwölf, auf den Kätzchenschuppen. Nüsschen einsamig, mit einem Flügel umzogen, bei der Reife mit den Kätzchenschuppen abfällig. 369.

Carpinus L. Staubgefässe sechs bis zwölf, auf den Kätzchenschuppen. Nüsschen einsamig, mit einer blattartigen halbirten (einseitigen) Hülle umgeben, und mit dem bleibenden Perigonsaume gekrönt. 375.

Corylus L. Staubgefässe acht, in zwei Reihen auf den Kätzchenschuppen. Weibliche Blüthen zu ein bis drei in ein knospenartiges Kätzchen beisammen. Nuss mit einer zweispaltigen, zerschlitzten Hülle umgeben. 374.

Fagus L. Männliche Kätzchen in gestielten Büscheln, hängend; Staubgefässe zehn bis funfzehn, in einem fünf- bis sechsspaltigem Perigon. Weibliche Blüthen paarig in einer vierspaltigen, bleibenden, später igelstacheligen Hülle. Nuss dreiseitig, mit lederiger Schale. 371.

Castanea Tournef. Männliche Blüthen in gestreckt-walzigen, aufrechten Kätzchen; Staubgefässe zu zehn bis zwanzig, in einem sechsspaltigen Perigon. Weibliche Blüthen zu drei bis vier in einer vierspaltigen, bleibenden, später igelstacheligen Hülle. Nuss auf dem Rücken gewölbt, mit lederiger Schale. 372.

Quercus L. Männliche Blüthen in gestreckten, hängenden Kätzchen; Staubgefässe fünf, einem fünftheiligen Perigon eingefügt. Weibliche Hülle einblättrig, ungetheilt, bei der Reife sich in ein die Eichelfrucht unterwärts einschliessendes Becherchen gestaltend. 373.

Juglans L. Männliche Blüthen in walzigen, hängenden Kätzchen; Staubgefässe zu achtzehn bis vier und zwanzig, in einem vier- bis sechstheiligen Perigon. Weibliche Blüthen zu ein bis drei, mit vierzähnigem Kelch und vierblättriger Blumenkrone. Steinfrucht. 367.

** Kopf-, knäul- und einzelblüthige.

a. Mit vollständiger (doppelter) Blüthendecke.

Myriophyllum L. Männliche Blüthen: Kelch viertheilig; Staubgefässe acht. Weibliche: Kelch oberständig, vierzähnig; Blumenkrone vierblättrig, sehr klein. Kapsel viertheilig. Wasserpflanzen. 132.

Sagittaria L. Kelch dreitheilig. Blumenkrone dreiblättrig. Früchtchen zahlreich, einem kugeligen Fruchtboden aufsitzend. Blätter pfeilförmig. 414.

a. a. Mit unvollständiger Blüthendecke.

Amarantus L. Perigon drei- oder fünftheilig, spelzenartig. Kapsel umschnittenaufspringend. 346.

Albersia Kunth. Perigon dreiblättrig, krautartig. Frucht ein nicht aufspringender, einsamiger Schlauch. 347.

Atriplex L. Männliche Blüthen: Perigon fünftheilig, fünfmännig. Weibliche: Perigon zweispaltig oder zweiklappig. Hautfrucht. Samen mit einer krustigen Schale. Embryo hufeisenförmig-gebogen. 349.

Xanthium L. Männliche Blüthen: Perigon fünfzähnig, mehrere von einer vielblättrigen Hülle umschlossen. Weibliche: Hülle einblättrig, zweifächerig, zweisamig. Frucht aus der erhärtenden Hülle gebildet. 362.

Ceratophyllum L. Männliche Blüthen: Perigon mit mehrtheiligem, spitzlichem Saume; Antheren sitzend (ohne Träger). Weibliche: Pistill nackt, von zahlreichen Deckblättern umgeben. Nüsschen vom bleibenden Griffel gekrönt. Untergetauchte Wasserpflanzen mit achselständigen, sehr unscheinbaren Blüthen. 135.

VI. Monadelphia. Einbrüdrige. Mit an der Basis verwachsenen Staubfäden.

Zapfenbäume.

Pinus L. Zapfenschuppen am Ende rhombisch-verdickt. Nadelblätter bleibend, büschelig in einer häutigen Scheide. Fichte. 380.

Abies Tournef. Zapfenschuppen dünnhäutig, an der Spitze nicht verdickt. Nadelblätter bleibend, einzeln, in zweizeiliger Lage vom Zweige gekehrt. Tanne. 381.

Larix Tournef. Zapfenschuppen dünnhäutig, flach. Nadelblätter abfällig, scheidenlos, auf verkürzten Aesten büschelig-gehäuft. Lärche. 382.

VII. Polyadelphia. Vielbrüdrige. Staubgefässe in mehren Bündeln verwachsen.

(Kürbisgewächse.)

Cucurbita L. Staubgefässe dreibrüderig, mit verwachsenen Antheren. Kürbisfrucht. Same mit einem wulstigen Rande umzogen. 137.

Cucumis L. Staubgefässe drei- und fünfbrüderig, mit schleifenförmig-gewundenen, verwachsenen Antheren. Gurkenfrucht. Same scharfrandig. 138.

Bryonia L. Staubgefässe dreibrüderig, mit freien Antheren. Beerenfrucht kugelig, drei- bis sechssamig. Same schwach gerandet. 136.

XXII. Dioecia. Zweihäusige. Geschlechter getrennt: ein Individuum entwickelt die Staubgefäss-, ein anderes die Pistillblüthen.

I. Mono-, Diandria. Ein- und Zweimännige. Mit einem oder zwei Staubgefässen.

(Weiden. Salicineae.)

Salix L. Kätzchen aus Deckschuppen gebildet. Blüthendecken fehlend. Drüsen ein oder zwei, an der Basis der Fructifications-Organe. 376.

II. Triandria. Dreimännige. Mit drei Staubgefässen.

Empetrum L. Kelch und Blumenkrone dreiblättrig. Kleiner, heidartiger Strauch. 86.

* Salix triandra L. 376.

III. Tetrandria. Viermännige. Mit vier Staubgefässen.

Hippophaë L. Männliche Blüthen: Perigon zweitheilig. Weibliche: Perigon röhrig, mit kurzem, zweispaltigem Saume. Strauch mit achselständigen Blüthen. 357.

Viscum L. Blumen viertheilig. Männliche: Krone fehlend, Antheren sitzend, den Kelchzipfeln aufgewachsen. Weibliche: Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Krone vierblättrig. Narbe sitzend. Parasitischer, dichotomisch-getheilter, wintergrüner Strauch. 188.

Spinacia L. Knaulblüthen. Männliche: Perigon viertheilig. Weibliche: Perigon zwei- oder dreispaltig. Meldenartige Kräuter. 350.

Myrica L. Blüthen in Kätzchen. Männliche: Perigon fehlend. Staubgefässe vier, auf der Kätzchenschuppe eingefügt. Weibliche: Perigon aus vier Schüppchen gebildet. Strauch. 378.

* Urtica dioica L. 363.

IV. Pentandria. Fünfmännige. Mit fünf Staubgefässen.

Cannabis L. Knauelblüthen. Männliche: Perigon fünftheilig. Weibliche: Perigon einblättrig, scheidenartig, auf der einen Seite der Länge nach gespalten. 365.

Humulus L. Männliche Blüthen rispig, mit fünftheiligem Perigon. Weibliche: Perigon schuppenförmig, innerhalb der Schuppen eines zapfenförmigen Blüthenstandes. Schlingstengel. 366.

Juniperus L. Männliche Blüthen in Kätzchen; Antheren an der Basis der Schuppen angewachsen, einfächerig. Weibliche: drei nackte, endständige Ei'chen. Zapfenbeere. 379.

* Salix pentandra. 376.

V. Octandria. Achtmännige. Mit acht Staubgefässen.

Populus L. Kätzchen hängend. Perigon ungetheilt, der Kätzchenschuppe eingefügt. Fruchtknoten sitzend. Staubgefässe acht, zehn bis dreissig. Bäume. 377.

VI. Enneandria. Neunmännige. Mit neun Staubgefässen.

Mercurialis L. Männliche Blüthen geknäult, in unterbrochenen Aehren: Perigon dreitheilig. Weibliche Blüthen achselständig zu zwei bis drei. Griffel kurz, mit zwei verlängerten Narben. Kapsel zweiköpfig. 361.

Hydrocharis L. Blüthe vollständig: Kelch dreitheilig. Blumenkrone dreiblättrig. Wasserpflanze mit schildförmigen Schwimmblättern. Blumen ansehnlich, weiss. 383.

* Zur Dioecia Decandria gehört Lychnis vespertina Sibth. (dioica L.) 59.

VII. Dodecandria. Zwölfmännige. Mit zwölf Staubgefässen.

Stratiotes L. Blüthe vollständig: Kelch dreitheilig, bei der weiblichen Pflanze oberständig. Blumenkrone dreiblättrig. Staubgefässe 20—30, aber von diesen nur zwölf fruchtbar. Griffel sechs, zweitheilig. Schlauchkapsel unterständig, sechsfächerig. Auftauchende Wasserpflanze, von eigenthümlichem Ausdruck. 384.

XXIII. Polygamia. Vielehige. Männliche und weibliche Blüthen getrennt neben Zwitterblüthen auf einem oder verschiedenen Individuen.

I. Monoecia. Einhäusige.

Acer L. Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe acht, in der männlichen Blüthe auffallend länger als in der Zwitterblüthe. Griffel einfach, mit zweitheiliger Narbe. Frucht zweiflügelig. Bäume. 76.

II. Dioecia. Zweihäusige.

Fraxinus L. Blüthen zweihäusig oder polygamisch, nackt, ohne Kelch und Blumenkrone. Staubgefässe zwei. Griffel einfach, mit zweispaltiger, dicklicher Narbe. Nüsschen mit blattartigem Flügel. Baum mit gefiederten Blättern. 272.

Anmerk. Die übrigen hieher gehörenden Gattungen sind wegen des leichtern Auffindens nach dem Bau ihrer Zwitterblüthe, sicherer in die vorhergehenden Klassen vertheilt, woselbst auch diese beiden von den neuern Schriftstellern, die erste in der achten, die andere in der zweiten Klasse untergebracht sind. Um aber das Sexualsystem in seiner Integrität zu erhalten, liefern diese die anschaulichsten Repräsentanten.

Die

phanerogamischen

Familien, Gattungen und Arten

der

Hamburger Flora.

Erstes Reich.

Zweisamenlappige Gewächse.

Dicotyledoneae. Juss.

Phanerogamische Pflanzen, deren Embryo zwei, selten mehre wirtelständige Kotyledonen besitzt.

Erste Klasse.

Blumenbodenblüthige.

Thalamiflorae. De Cand.

Kelch und Kronenblätter auf dem Blumenboden (Torus), so wie auch die Staubgefässe und Fruchtknoten eingefügt, ohne Verwachsung dieser Wirtel unter einander.

---

1. Familie.

Ranunculaceen. Ranunculaceae. Juss.

Kelch fünf-, seltner drei- bis sechsblättrig, meistens gefärbt und blumenkronenartig, in der Knospenlage dachig, selten klappig. Kronenblätter so viele als Kelchblätter oder mehr, hypogynisch, häufig nectarienartig, zuweilen fehlend. Staubgefässe zahlreich, selten mit den Kronenblättern gleichzählig, hypogynisch, frei; Antheren angewachsen, zweifächerig, auswärts in Längsritzen aufspringend. Ovarien mehre, kreisständig, oder viele und auf dem verlängerten Torus spiralig gestellt, zuweilen mehr oder weniger vom Grunde an zusammengewachsen; selten ein einzelner mehreiiger Fruchtknoten; Griffel so viele als Ovarien, oft kaum bemerkbar. Früchtchen nussartig (nicht aufspringend) und einsamig, oder balgkapselartig an der Bauchnaht aufspringend. Samen bei den nussartigen Früchtchen aufrecht oder hängend, bei den mehrsamigen Balgkapseln wagerecht, der Bauchnaht in zwei Reihen angeheftet. Embryo (Keim) sehr klein, neben der Samennarbe von fleischigem oder hornartigem Eiweiss umgeben.

Die Familie der Ranunculaceen ist umfangreich und umgränzt in der Gesammtausstrahlung nahe an 800 Arten, die in etwa 30 Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören vorzugsweise der gemässigten und kalten Zone der nördlichen Hemisphäre an, und erreichen ihr Maximum in Europa, dem mittlern und nördlichen Asien, so wie dem nördlichen Amerika; in Afrika und Australien zeigen sich nur Repräsentanten, und die wenigen, die unter den Wendekreisen vorkommen, erscheinen nur auf hochgelegenen Standorten; in Europa steigen sie von den Ebenen bis auf die höchsten Gebirge, hart an der ewigen Schneegränze. Es sind ausdauernde,

minder häufig einjährige Kräuter, seltner kletternde Sträucher, mit wechselständigen, seltner gegenständigen, ganzen oder verschiedentlich gelappten oder getheilten, mit dem Blattstiel umfassenden Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, bald mit regelmässigen, bald mit unregelmässigen Blumenkronen, deren Anordnung verschiedentlich begränzt ist, und bald einzeln, bald in Trauben, Trugdolden oder Rispen beisammen stehen. Bei vielen Gewächsen dieser Familie herrscht ein eigenthümlicher scharfer, meist flüchtiger Stoff vor; viele sind giftige, ätzend-scharfe oder narkotisch-scharfe Gewächse. Manche sind heilsame Arzneikräuter; viele aber zeichnen sich durch zierliche Formen, durch eine auffallende Schönheit und Regelmässigkeit ihrer Blumen aus, und werden als beliebte Zierblumen in Gärten kultivirt. Unbedeutend ist ihre Beziehung in ökonomischer und technischer Hinsicht.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese sehr gut begränzte Familie steht ziemlich abgeschlossen; in mancher Beziehung sind sie den Araliaceen und den Umbelliferen verwandt, unterscheiden sich aber von jenen sogleich durch die Verwachsung des Kelches mit dem Fruchtknoten. Weit geringer ist das Anneigen zu den ihnen im System zunächst gestellten Dilleniaceen und Magnoliaceen. In Bezug auf unsere Flora lassen sich hier nach De Candolle folgende vier Gruppen, zur erleichternden Uebersicht der Gattungen, umgrenzen:

I. Waldreben (Clematideae). Kelch gefärbt mit eingeschlagener oder klappiger Knospenlage. Kronenblätter fehlend, oder klein, flach, ohne Nectarien. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend, mit dem langen haarigen Griffel gekrönt. Same hängend. Blätter gegenständig.

II. Anemonen (Anemoneae). Kelch gefärbt, mit dachiger Knospenlage. Kronenblätter fehlend, oder klein, flach, ohne Nectarien. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend, oft mit dem bartigen Griffel gekrönt. Samen hängend. Stengelblätter wechselständig.

III. Ranunculeen (Ranunculeae). Kelch meistens grün, in der Knospenlage dachig. Kronenblätter flach, am Grunde mit einem nackten, oder mit einer Schuppe bedeckten Nectarium. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend. Samen aufrecht. Blätter wechselständig.

IV. Helleboreen (Helleboreae). Kelch gefärbt, mit dachiger Knospenlage. Kronenblätter fehlen, oder sind unregelmässig zweilippig oder röhrig, am Grunde mit Nectarien. Früchtchen (Balgkapsel) mehrsamig, an der Bauchnaht aufspringend, zuweilen zu einer einfächerigen Kapsel verwachsen.

Im Sexualsystem stehen die Ranunculaceen in den verschiedenen Ordnungen der dreizehnten Klasse: Polyandria, besonders in der letzten Polygynia L., mit Ausnahme von Myosurus L., welches in die letzte Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Polygynia L., gehört.

I. *Clematideen. Clematideae.* De Cand.

1. Gatt. *Clematis* Linn. *Waldrebe.*

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen von κλεηα, die Rebe, bezüglich auf die schlingenden Stämme der meisten Arten, hergeleitet.)

Kelch vier- bis fünfblättrig, sich färbend und blumenkronenartig, in der Aestivation (Knospenlage) klappig. Blumenkronen fehlend. Staubgefässe zahlreich. Nüsschen einsamig mit dem federschwänzigen Griffel gekrönt.

Die **gemeine Waldrebe: C. Vitalba** Linn., ist die einzige Art dieser Gattung, welche dem norddeutschen Florenbezirk angehört, und bei uns in Hecken, Zäunen und Gebüsch in der Nähe der Ortschaften: Nienstedten, Ottensen, Eimsbüttel &c. wächst und im July und August blüht. Sie ist eine der wenigen ächten Schlingsträucher (Lianen), die wir besitzen, und durchflechtet mit ihren holzigen Reben bogig und guirlandenartig nahe stehende Sträucher und Bäume. Die unansehnlichen weisslich-aschfarbenen Blumen erscheinen in gedrungenen Rispen, welche zur Herbstzeit durch den federig-geschwänzten Samen den Strauch perükenartig bekleiden. Die Pflanze ist giftig, scharf und blasenziehend, und wurde früher in der Heilkunde angewendet. In Gärten kultivirt man zur Bekleidung von Lauben und Bogengängen mehrere schönblühende Arten, von welchen besonders die violette Waldrebe: C. Viticella Linn., allgemein verbreitet ist.

II. *Anemonen. Anemoneae.* De Cand.

2. Gatt. *Anemone* Linn. *Anemonen.*

(Der Gattungsname ist hergeleitet von ανεμος, der Wind, nach dem Standort: offener, windzugiger Lagen, deshalb der deutsche Name Windblume.)

Kelch dreiblättrig, blumenkronenartig sich färbend, und unmittelbar übergehend in eine drei- bis sechsblättrige Blumenkrone; in der Knospenlage dachig. Nüsschen zahlreich, geschnabelt, auf einem halbkugeligen Fruchtboden sitzend.

Aus dieser Gattung erscheinen auf unsern heimathlichen Fluren nur zwei Arten, die beide ächte Humuspflanzen, sich in der Tracht ähnlich und als Frühlingserstlinge überall freundlich begrüsst werden: die gemeine **Busch-Anemone** oder das **Windröschen: A. nemorosa** Linn., auch Osterblume genannt, welche überall in Hecken und Gebüsch, in Hainen und Wäldern in Nähe und Ferne gesellig, oft ganze Strecken bekleidend, wächst, und im April und May die weissen, oft rosa oder lila angeflogenen Blumen einzeln auf spannenlangen Stielen bringt, so wie die **gelbe** oder **ranunkelähnliche Anemone: A. ranunculoides** Linn., welche seltner, in Wäldern und Hainen mit goldgelben, gepaarten Blumen erscheint,

und etwas später blüht. Beide sind im Habitus ähnlich, haben einen wurmförmigen, wagerecht am Boden schweifenden Wurzelstock, der einen scharfen, blasenziehenden Saft besitzt.

3. Gatt. *Pulsatilla* Tournef. *Kuhschelle.*

(*Küheschelle.* Tabernemontanus Kräuterbuch 1731, pag. 80, ist später in der Mundart verdorben, und unrichtig in *Küchenschelle* verwandelt.)

Kelch dreiblättrig, blumenkronenartig gefärbt, und unmittelbar in die drei- bis sechsblättrige Blumenkrone übergehend. Nüsschen zahlreich, mit dem bleibenden, verlängerten, federigen Griffel gekrönt.

Die **schwarz-violette Kuhschelle: P. pratensis** Miller (Anemone pratensis Linn.), sehr uneigentlich auch Wiesen-Kuhschelle genannt, da sie niemals auf Wiesen, sondern in dürren unfruchtbaren Sandstrecken wächst, ist im Gebiete der Hamburger Flora nicht sehr verbreitet, und wurde zuerst von mir im Jahre 1820 in der grossen Flugsandstrecke, die sich von Boberg nach Bergedorf erstreckt, in der Nähe der Altenburg, wo sie gesellig und heerdenweise mit Gnaphalium arenarium L., Dianthus Carthusianorum L., u. a. wächst, aufgefunden; vereinzelt erscheint sie auch an der heidigen Hügellehne zwischen Steinbeck und Boberg. Eine zweite Art, die bei uns vorkommt, aber nur in entferntern Distrikten an den östlichen Gränzen der Flora, auf trocknen sonnigen Hügellehnen unfern Geesthacht erscheint, und von da östlich ihren Zug nach Mecklenburg nimmt, ist die **blau-violette Kuhschelle: P. vulgaris** Miller (Anemone Pulsatilla Linn.). Beide sind zierliche Frühlingspflanzen, mit ausdauerndem, spindeligem, holzigem Rhizom, und dreifach-fiedertheiligen Wurzelblättern, die anfangs, wie die ganze junge Pflanze, mit langen silberweissen Seidenhaaren bekleidet sind; ihre grosse glockenförmige, einer Kuhschelle vergleichbare Blume bringen sie auf bis spannenlangen nackten Stengel, der eine bis über die Mitte aus verwachsenen Blättchen bestehende, scheinbar einblättrige, vieltheilige Hülle trägt. Beide Arten sind sich ähnlich, unterscheiden sich aber sogleich dadurch, dass bei der erstern die Blume überhängt, glockig zusammenschliesst, nur an den Spitzen etwas zurückgeschlagen, und immer schwarz-violett gefärbt ist, während letztere aufrechte, geöffnete, im florirenden Zustande sternförmig ausgebreitete, lichtblaue in Violett neigende Blumen hat. Beide Arten sind narkotisch-scharfe Giftpflanzen, wovon besonders die erste in der Arzneikunde angewendet wird, die noch das Eigenthümliche besitzt, dass sich der übergebogene Blumenstiel nach der Blüthe bedeutend verlängert, steif aufrichtet und in einem kugeligen Federschopf die Samen zeitigt, so dass die Anfangs dicht unter der Blume befindliche Hülle in der Mitte des Stengels zurück bleibt.

4. Gatt. *Hepatica* Dillen. *Leberkraut.*

(Der Gattungsname von ηπατικος, nach dem Umriss der Blätter, welche einer Leber gleichen.)

Hülle dreiblättrig, kelchähnlich, unter dem Blüthenboden eingefügt. Kelch dreiblättrig, sich blumenkronenartig färbend, und unmittelbar in die drei- bis sechsblättrige Blume übergehend. Pistille zahlreich, in gewimperte Zellen eingefügt. Nüsschen zahlreich, kurz geschnabelt.

Die **dreilappige** oder **edle Leberblume: H. triloba** De Cand.. (Anemone Hepatica Linn.), welche in verschiedenen Farbabstufungen und gefüllten Umbildungen der Blume häufig in Gärten als beliebte Frühlingspflanze kultivirt wird, erscheint nur wild bei uns in hohen Buchenwäldern in den entfernten Distrikten der Flora: im Sachsenwalde, der Hahnenhaide um Wohldorf etc. In frühern Jahren war sie häufig im Sachsenwalde zwischen der Aumühle und Friedrichsruhe, seit aber die Vierländer hinter diesen Standort gekommen, ist sie daselbst fast gänzlich ausgerottet, zu ganzen Trachten weggeschlept und zum Verkaufe in die Stadt gebracht. Primitiv ist die Farbe der Blume ein lichtes Himmelblau, jedoch kommt sie auch, obwohl selten, roth und weiss in unsern Wäldern vor; die pleinirten Umbildungen hat die Kultur hervorgebracht. Die Blumen entwickeln sich im April auf fingerlangen Stielen vor den Blättern, wohl aber sind die vorjährigen, lederartigen herzförmig-dreilappigen, mit langen schlaffen Stielen vorhanden, die während des Winters ihre dunkelgrüne, unterseits röthlich angeflogene Farbe erhalten.

5. Gatt. *Adonis* Linn. *Adonis.*

(Der Gattungsname mythologisch: entstanden aus dem Blute des Adonis; nach der Blumenfarbe.)

Kelch fünfblättrig, meistens angedrückt. Blumenkrone fünf- bis achtblättrig, am Grunde ohne Nectarien oder Schuppen. Staubgefässe zahlreich. Torus (Fruchtboden) verlängert. Nüsschen zahlreich, geschnabelt.

Im norddeutschen Florenbezirke besitzen wir aus dieser Gattung nur eine Art, die **Sommer-Adonis: A. aestivalis** Linn., welche ohne Zusammenhang der Verbreitung hin und wieder unter der Saat erscheint, und wahrscheinlich mit Getraiden bei uns eingewandert ist. Es ist eine einjährige, Fusshohe Pflanze mit feinem, fiederspaltigem Laube, dem der Kamille ähnlich, die ihre mennigrothen, seltner strohgelben Blumen im Juny und July entwickelt. Bekannter in Gärten ist die Herbst-Adonis oder das Blutströpfchen: A. autumnalis Linn., die im südlichen Europa einheimisch ist, bei uns aber als beliebte Sommerpflanze überall kultivirt wird. Diese hat lebhaft dunkelgrüne, dichter gefiederte Blätter,

zwischen welchen die dunkel-blutrothen Blumen, deren Blätter am Grunde einen schwarzen Fleck haben, sehr schön contrastiren.

6. Gatt. *Thalictrum* Linn. *Wiesenraute.*

Kelch vierblättrig, blumenkronenartig, leicht abfällig. Blumenkrone fehlt. Narben herzförmig. Nüsschen längsrippig, auf scheibenförmigem Stielpolster.

Eine artenreiche Gattung, die sich durch eine eigenthümliche Tracht, besonders durch die Form der vielfach zusammengesetzten, doldenartigen Blätter, durch zahlreiche kleine, in Rispen gedrängte Blumen mit beweglichen Staubgefässen und langen Antheren sogleich characterisirt. Die Arten sind alle perennirend, oft schwer von einander zu unterscheiden und tragen ihr specifisches Kennzeichen besonders im Wurzelvermögen, den reifen Früchten und in der Blüthezeit. Wir besitzen nur eine Art im Bereiche der Flora, die **gelbe Wiesenraute: Th. flavum** Linn., welche auf nassen Wiesen und an Flussufern zwischen Weidengebüsch zerstreut, aber gesellig in den Marschdistrikten der Elbe und Bille wächst. Der schlanke, steife, aufrechte Stengel wird 3—4′ hoch, hat ackeleyartige Blätter und kleine schmutzig-gelbe Blumen, deren Kelchblättchen meistens schon abgefallen sind, wenn die Rispe im Juny und July in voller Blüthe steht. Die Wurzel schmeckt scharf, wirkt wie Rhabarber, und wurde ehemals in der Heilkunde angewendet, daher in einigen Gegenden der Name Feldrhabarber.

III. *Ranunculeen. Ranunculeae.* De Cand.

7. Gatt. *Myosurus* Linn. *Mäuseschwanz.*

(Der Gattungsname ist hergeleitet von *μυς* Maus und *ουρα*, der Schwanz; nach der schwanzartig sich verlängernden Blüthenaxe.)

Kelch fünfblättrig: Blüthen am Grunde mit Anhängsel. Blumenkrone fünfblättrig: Blüthen am Grunde röhrig, honigtragend. Staubgefässe fünf. Nüsschen zahlreich, mit flachem Rücken, auf einem fadenförmigen Fruchtboden dicht gedrängt, gleichsam wie eingemauert, in der Gesammtmasse stielrund, nach der Spitze schwanzartig verdünnt.

Die einzige Art dieser Gattung ist der **kleine Mäuseschwanz: M. minimus** Linn., eine kleine unscheinbare, einjährige, höchstens fingerlange Pflanze, mit zahlreichen ungetheilten linearisch-pfriemlichen, saftigen, rosettartig gestellten, aufrecht-abstehenden Wurzelblättern, und kleinen unansehnlichen weiss-grünlichen Blumen, welche ebenfalls auf nackten, fädlichen Stielen zahlreich aus der Wurzel kommen. Merkwürdig ist der nach der Blüthe sich oft 2″ verlängernde Fruchtboden, der mit seinen dicht gedrängten spiralig um die Axe laufenden Nüsschen einem Mauseschwanz ziemlich ähnlich sieht. Diese Pflanze erscheint vom Frühling bis im Sommer zahlreich aber zerstreut auf sandig-feuchtem Grunde, auf Aeckern,

Gemüsefeldern und Brachen im ganzen Gebiete der Flora, wird aber ihrer Kleinheit und Unscheinbarkeit halber leicht übersehen.

8. Gatt. *Ficaria* Dillen. *Feigwurz.*

(Der Gattungsname ist aus dem Lateinischen von ficus, Feige, nach der Aehnlichkeit der büscheligen Wurzelknollen hergeleitet.)

Kelch dreiblättrig, hinfällig. Blumenkrone acht- bis zehnblättrig: Blättchen am Grunde mit einer Honiggrube ohne Schuppe. Staubgefässe und Pistille zahlreich. Nüsschen stumpf, umgekehrt-eirund, genabelt.

Die einzige Art dieser Gattung, die **ranunkelartige Feigwurz: F. ranunculoides** Moench, (Ranunculus Ficaria Linn.), auch Feigwarzen- und Scharbockskraut genannt, wird von vielen Floristen zu der folgenden Gattung gezählt, von welcher sie sich aber durch den dreiblättrigen Kelch und der vielblättrigen Blumenkrone unterscheidet. Sie ist eine ächte Humuspflanze, die gesellig in ganzen streckenbekleidenden Zügen an halb schattigen, etwas feuchten Lokalen, in Hecken und Gebüsch, in Gärten und an Feldrändern, am liebsten in der Nähe der Menschen und der Kultur wächst. Als Frühlingspflanze ist sie durch das erste lebhafte Grün ihrer fettartig glänzenden Blätter, und durch ihre sternförmigen, glänzend goldgelben Blumen überall eine freundliche Erscheinung, die bei kurzer Vegetationsperiode den Kulturen nicht zum Nachtheil gereicht: wenn der Weissdorn blüht, hat sie sich schon von den Fluren zurückgezogen. Die Wurzel besteht aus büscheliggedrängten, keulenförmigen, fleischigen Knöllchen, welche einen scharfen Saft besitzen; sie haben schon mehrere Male dem Aberglauben zu einem Getraide-Regen Veranlassung gegeben, indem durch Bebauung und Regengüsse die Knöllchen ans Licht gebracht wurden.

9. Gatt. *Ranunculus* Linn. *Ranunkel.*

(Der Gattungsname aus dem Lateinischen von rana, Frosch; nach dem Standort, weil da, wo besonders die weissblühenden Arten wachsen, ein Lieblingsaufenthalt der Frösche ist.)

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig, mit Honiggrübchen und Honigschuppen am Grunde, welche bei üppiger Entwicklung besonders zur Plenirung beitragen. Staubgefässe und Pistille zahlreich. Nüsschen zahlreich, geschnabelt, auf einem halbrunden oder kegeligen Fruchtboden (Torus) sitzend.

Eine sehr umfangreiche Gattung, die vielzählig auch in unserm Florenbezirk verbreitet ist. Wir besitzen sechszehn Arten, die nach der Blumenfarbe in zwei leicht zu unterscheidende Reihen zu umgränzen sind: a) Mit weissen Blumen, eigentliche **Froschkräuter (Batrachium),** und b) mit gelben Blumen, die **Ranunkeln (Ranunculus).** Die Arten der ersten Reihe sind sämmtlich

Wassergewächse, die in stehenden und fliessenden Gewässern, in Gräben, Lachen und Teichen wachsen. Das schwimmende Froschkraut: R. aquatilis Linn., mit sehr feinen haarförmig-getheilten, untergetauchten und schildförmig-dreitheiligen, auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden Blättern, ist die am häufigsten verbreitete, erscheint in allen Gewässern, und die schneeweissen, in der Mitte goldgelben Blumen bekleiden im Juny und July die Oberfläche oft wie mit einem Teppich. Sparsamer erscheint das fluthende Froschkraut: R. fluviatilis Willd. (R. peucedanifolius Allione), nur in fliessenden Gewässern, in der Alster und Elbe, sowie in klaren Mühlbächen wachsend. Diese Art wird oft mehrere Klafter lang, und die in dichte Polster gedrängten saftgrünen Stengel und Blätter, fluthen untergetaucht, stets mit der Strömung des Wassers. Dieser mangeln die schildförmigen Oberblätter, oder kommen nur angedeutet und unvollkommen ausgebildet vor, und die verhältnissmässig kleinen weissen Blumen, welche sich nicht häufig entwickeln, erscheinen im July und August. Die beiden übrigen Arten dieser Reihe sind: das epheublättrige Froschkraut: R. hederaceus Linn., an quelligen Orten und in seichten Gräben im klaren Wasser wachsend, und das spreizblättrige Froschkraut: R. divaricatus Schrank., dem schwimmenden ähnlich, aber gänzlich untergetaucht, mit vieltheiligen, steif-borstigen, dem Hornblatt (Ceratophyllum L.) ähnlichen Blättern, und kleinen weissen, verhältnissmässig langgestielten Blumen. Diese wächst auf schlammigem Grunde stehender Gewässer, in Lachen und Gräben, und blühet im Juny und July. Die zweite Reihe der gelbblühenden Arten, die man auch als Hahnenfuss und Butterblumen unterscheidet, lassen sich wieder in zwei leicht zu unterscheidende Unterreihen abtheilen: α) mit ungetheilten Blättern (Flammula), wozu die Arten: R. flammula Linn., R. reptans Linn., und R. Lingua Linn., gehören, und β) mit handförmig getheilten Wurzelblättern (Polyanthema), unsere allgemein verbreiteten Wiesen-Ranunkeln, die gemeiniglich wegen ihrer glänzend gelben Kronenblätter Butterblumen genannt werden, umfassend. Die hieher gehörigen Arten sind wegen der Aehnlichkeit ihrer Statur nicht immer leicht zu unterscheiden, doch erkennt man die beiden gemeinsten, die scharfe Ranunkel: R. acris Linn., und die kriechende Ranunkel: R. repens Linn., sogleich daran, dass erstere einen holzigen, schief-abgebissenen Wurzelstock, straff aufrechte vielblumige Stengel, und langgestielte, im rundlichen Umfange handförmig-getheilte Wurzelblätter hat, während letztere rankenartig am Boden gestreckte und an den Gelenken wurzelnde Nebenstengel, und dreizählige oder doppelt-dreizählige im Umfange dreiseitige Wurzelblätter entwickelt. Seltner sind die reichblumige Ranunkel: R. polyanthemos Linn., die wollige: R. lanuginosus Linn., und die Hain-Ranunkel: R. nemorosus De Cand., letztere

wächst auf Rasenplätzen der Wallanlage zwischen dem Ferdinands- und dem Dammthore; sie ist an die handförmigen 3—5lappigen Wurzelblätter sogleich kenntlich. — Die giftige Ranunkel R. sceleratus Linn., überall an Abzugsgräben der Dörfer, an nassen Orten, an den Ufern der Teiche und Flüsse wachsend, und die Acker-Ranunkel: R. arvensis Linn., unter der Saat gesellig aber nicht häufig erscheinend, sind einjährig, während die übrigen alle ausdauernde Wurzelstöcke haben, die auch vielfach in Gärten mit gefüllten Blumen als Zierpflanzen kultivirt werden.

IV. *Helleboreen. Helleboreae.* De Cand.

10. Gatt. *Caltha* Linn. *Kuh-* oder *Dotterblume.*

Kelch fünfblättrig, später ins Dottergelbe übergehend und ranunkelartig gestaltet. Blumenkrone fehlt. Kapsel hülsenförmig, zu 10 bis 18, quirlständig, getrennt, in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig.

Die **gemeine Kuhblume: C. palustris** Linn., welche überall auf nassen Wiesen, an Gräben und Bächen, überhaupt an sumpfigen Lokalen wächst, ist die einzige Art dieser Gattung im deutschen Florenbezirk. Sie bekleidet zuerst die Wiesen mit ihren grossen rundlich-herzförmigen, lebhaft-grünen, glänzenden Blättern, und im April und May mit ihren hochgelben Blumen, so dass in unsern Marschgegenden manche Wiesen im Frühling wie mit einem gelben Teppich überzogen zu sein scheinen. Vom Viehe wird diese Pflanze nicht gefressen.

11. Gatt. *Trollius* Linn. *Trollblume.*

(Der Gattungsname ist germanischen Ursprungs, und kommt von Troll, die Kugel, bezüglich auf die Blumenform.)

Kelch fünf- bis funfzehnblättrig, sich dachig deckend und färbend, abfallend. Kronenblätter kleiner, zahlreich, zungenförmig, am Grunde mit Honiggrübchen. Kapseln hülsenförmig, vielzählig, in ein gedrängtes Köpfchen vereint, in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig.

Die **bekannte Trollblume: T. europaeus** Linn., eine beliebte Zierpflanze unserer Gärten, welche im May und Juny ihre grossen kugeligen lichtgelben Blumen bringt, deren Blätter wie ein Kohlkopf zusammenschliessen, erscheint wild in den entferntern Distrikten der Flora, im Lauenburgischen, in der Nähe des Schallsee's. Von den Vierländern, welche sie Dotterblume nennen, wird sie zu ganzen Strecken kultivirt, und macht im Frühling keinen unbedeutenden Artikel ihres Pflanzen- und Blumenhandels aus. Das Kraut dieser Pflanze ist ranunkelartig.

Aus der Gattung Niesswurz: Helleborus Linn., besitzen wir im nördlichen Deutschland keine Art, es sind montane Pflanzen,

die nur in den mittlern und südlichen Bereichen erscheinen, und wenn hin und wieder eine Art, wie der sternblumige Winterling: Eranthis hyemalis Salisb. (Helleborus hyemalis Linn.), in der Umgegend von Boitzenburg scheinbar wild vorkommt, so darf man sie eben so wenig in das spontane Gebiet aufnehmen, als man es unter vielen andern auch mit der Sockenblume: Epimedium alpinum Linn., welche im Schlossgarten zu Gottorp bei Schleswig sich ausgebreitet, zu thun gewillt ist. Auf diese Weise wird die ursprüngliche Physiognomie der Flora des nördlichen Flachlands nicht rein erhalten!

12. Gatt. *Delphinium* Linn. *Rittersporn.*

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen: δελφιν, der Delphin, nach der Aehnlichkeit des bogig-gekrümmten Nectariums hergeleitet.)

Kelch fünfblättrig, blumenkronenartig, abfällig: das obere Kelchblatt gespornt. Kronenblätter vier, mit einem honigtragenden Fortsatz im Sporn des Kelches eingeschlossen, oder auch alle vier in eine einblättrige gespornte Blume verwachsen. Kapsel hülsenförmig, zu ein bis fünf, getrennt, der Länge nach in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig.

Der **Feld-Rittersporn: D. Consolida** Linn., welcher bei uns in den Sommermonden hin und wieder unter der Saat, ohne Zusammenhang der Verbreitung erscheint, und sicherlich mit Getraiden eingewandert ist, repräsentirt als einzige Art diese umfangreiche Gattung im nördlichen Deutschlande. Es ist eine einjährige Pflanze, von nackter ruthenförmiger Tracht, die sich durch ihre cyanenblauen gespornten Blumen schon von ferne kenntlich macht. Die Frucht besteht hier nur aus einer einzigen Balgkapsel. Wild blüht diese Art immer dunkelblau, obwohl in Gärten eine Reihe verschiedener Farbabstufungen mit gefüllten Umbildungen der Blume vorkommt, welche die Gärtner als Levkojen-Rittersporn bezeichnen. Eine andere verwandte einjährige Art ist der Garten-Rittersporn: D. Ajacis Linn., welcher ursprünglich aus dem Morgenlande stammt, aber seit Alters in allen Gärten mit mehren Varietäten in dem mannigfachsten Farbabstufungen der Blumen als beliebte Zierpflanze, bei uns provinzialisch Hochmuth genannt, kultivirt wird. Auch dieser findet sich zufällig als Flüchtling aus Gärten zuweilen an Wegen und auf Schutthaufen verwildert, darf aber nicht in das spontane Florenbezirk aufgenommen werden, und hat ein wesentliches Kennzeichen darin, dass man am Grunde des mittleren Blumenblattes den griechischen Namen *AIA* liest, wesshalb diese Pflanze von den Dichtern des Alterthums als die Blume des Ajax besungen wurde, und auch bis auf unsere Zeiten diesen Namen in den phytographischen Schriften behalten hat. Die grosse Reihe der in Gärten vorkommenden perennirenden Arten dieser Gattung ist ausländisch, und grösstentheils in Nordasien und Nordamerika einheimisch.

13. Gatt. *Aconitum* Linn. *Sturmhaube.*

(Soll den Gattungsnamen nach der Stadt Ancona in Bithynien tragen, woher vor Alters die meisten Arten bekannt geworden sind.)

Kelch fünfblättrig, abfällig, blumenartig sich färbend; das obere Kelchblatt (der Helm oder die Haube) am grössten, hoch gewölbt, die vier übrigen paarweise gleich. Kronenblätter (Nectarien) zwei, unter dem Helm verborgen, kappenförmig, auf langem rinnenförmigen Nagel. Balgkapseln drei bis fünf, getrennt, längs der ganzen Bauchnaht aufspringend, vielsamig.

Eine umfangreiche Gattung, deren Arten in ihren ausserwesentlichen Organen veränderlich, und dadurch ihre primitive Physiognomie erstaunlich ins Breite ziehen. Dahin gehören: die bald kahlen, bald flaumhaarigen Stengel und Blüthenstiele, die breitern oder schmälern, spitzern oder stumpfern Segmente der Blätter, die gedrungnere oder lockere Blüthentraube, der bald den mittlern Kelchblättchen aufliegende, bald von diesen entfernte Helm der Blume, mit einem kürzern oder längern Sporn der Kronenblätter, und die bald kahlen, bald flaumhaarigen Staubfäden und Pistille. Nach diesen Merkmalen hat namentlich Reichenbach eine bedeutende Anzahl von Arten unterschieden, von welchen aber viele nicht haltbar, und in der Kultur gänzlich zerfliessen. Wir besitzen nur eine Art in unserm Florenbezirk, den **blauen Eisenhut** oder **Sturmhaube: A. Napellus** Linn., welcher im Lauenburgischen in der Hahnenheide, an der Aue unfern Grünwolde in pflanzenreichen Gründen wächst, und die gleich ihren häufig in Gärten kultivirten Gattungsverwandten: A. Cammarum Jacq., A. Stoerkianum Reichenb. u. a., scharfe narkotische Giftpflanzen sind, aber als kräftige Heilmittel in der Medizin angewendet werden.

Die Gattung Aquilegia Linn., oder der Akelei, mit der allgemein verbreiteten Art: A. vulgaris Linn., die in einem grossen Theile von Europa und im nördlichen Asien wächst, erscheint nicht im Bereiche der Flora, wird aber häufig als Glockenblume in Gärten kultivirt. Desgleichen die Gattung Nigella Linn. oder der Schwarzkümmel, mit der im Vaterlande unter der Saat verbreiteten Art, der Acker-Schwarzkümmel: N. arvensis Linn., nicht in unsern Distrikten vorkommt. In Gärten aber wird häufig eine aus dem Süden stammende Art als Jungfer im Grünen: N. damascena Linn., gezogen, bei welcher oft durch Umwandlungen der Kronenblätter und einen Theil der Staubgefässe in Kelchblätter gefüllte Umbildungen entstehen. Diese findet sich mitunter an Wegen und auf Ruderalplätzen als Gartenflüchtling verwildert.

II. Familie.

Berberideen. Berberideae Ventenat.

Kelch sechsblättrig, seltner drei- oder vierblättrig, oft gefärbt, hinfällig. Kronenblätter so viele als Kelchblätter, in zwei alternirenden Wirteln, am Grunde drüsentragend, oder mit einem Anhängsel vermehrt. Staubgefässe so viele als Kronenblätter, vor dieselben gestellt, getrennt; Antheren angewachsen, zweifächerig, jedes Fach nach innen klappig von unten nach oben aufspringend. Ovarium einzeln, einfächerig, mit einfacher, meistens sitzender, zuweilen aber auch schildförmig erweiteter Narbe. Frucht häutig, beeren- oder kapselartig, arm oder mehrsamig, selten einsamig. Samen eiweisshaltig. Embryo in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers, gerade, mit abwärts gerichteten Würzelchen.

Eine kleine, aber sehr ausgezeichnete Familie, die aus etwa 60 Arten, in 6—8 Gattungen eingetheilt, besteht. Sie gehören der gemässigten Zone beider Hemisphären an, und nur wenige kommen zwischen den Wendekreisen auf hohen Gebirgen vor; in Nordamerika erreichen sie ihr Maximum. Es sind Sträucher oder zierliche ausdauernde Kräuter mit holzigem Rhizom. Die Blätter wechselständig, an den Rändern feindornig- oder wimperig-gesägt, einfach oder zusammengesetzt, an den Haupttrieben oft in Dornen metamorphosirend, und ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, einzeln oder in Trauben und Rispen gedrängt. Viele zeichnen sich durch eine freie Säure in Blättern und Früchten aus, andere sind schönblühende Gewächse, und werden wie die Arten aus den Gattungen Mahonia Nutt., und Epimedium L., als Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Durch den trimeren Bau der Blumen nähert sich diese Familie zunächst den Menispermen, hinsichtlich der Gestaltung der Antheren aber den Laurineen. Im Sexualsystem gehören die meisten zur ersten Ordnung der sechsten Klasse: Hexandria Monogynia L., nur die Gattung Epimedium L., gehört in die erste Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Monogynia.

14. Gatt. *Berberis* Linn. *Sauerdorn.*

Kelch sechsblättrig, mit drei Deckblättchen. Blumenkrone sechsblättrig, vor die Kelchblätter gestellt; jedes Kronenblatt am Grunde zweidrüsig. Staubgefässe sechs, vor den Kronenblättern stehend; Antheren klappig aufspringend. Pistill mit einer grossen schildförmigen Narbe gekrönt. Beere länglich, zwei- bis dreisamig.

Der **gemeine Sauerdorn** oder **Berberitze: B. vulgaris** Linn., ist der einzige Repräsentant dieser Familie, welchen wir

im norddeutschen Florenbezirk besitzen. Dieser dornig bewehrte Strauch ist bei uns nur zerstreut an bebuschten Abhängen und in Hecken verwildert, wird aber häufiger in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt und zuweilen auch wegen seiner rein sauren hochrothen Beeren in Obstgärten gezogen. Die schmutzig-gelben Blumen kommen in Trauben im May und Juny auf den Gipfeln der verkürzten Seiten-Aestchen, scheinbar aus dem Blattbüschel, hervor, und hängen in Fülle an den Aesten herab. Merkwürdig ist hier eine auffallende Reizbarkeit der Staubfäden, welche sich dadurch äussert, dass sie, wenn man den innern Theil des Staubfadens mit einer Nadelspitze berührt, mit einer Schnellkraft gegen das Pistill fahren, sich allmählig wieder von demselben entfernen, und in ihre frühere Lage zurücktreten.

III. Familie.

Nymphäaceen. Nymphaeaceae De Cand.

Kelch vier- bis sechsblättrig, bleibend, gefärbt oder ausserhalb grün, in der Knospenlage geschindelt. Kronenblätter zahlreich, hypogynisch, nach dem Centrum allmählig sich in Staubgefässe metamorphosirend. Staubgefässe zahlreich, mit breiten Trägern, die auf der innern Fläche die Antheren tragen. Fruchtknoten vielfächerig, Fächer vieleiig, Eichen randständig. Narbe: so viele Strahlen als Fächer im Fruchtknoten. Frucht beerenartig, lederig, vielfächerig, gegen die Reife fast trocken; Fächer vielsamig. Samen in Schleim gehüllt, auf den Scheidewänden angeheftet, eiweisshaltig. Embryo aufrecht, am Grunde und ausserhalb des Eiweisskörpers in einem Säckchen eingeschlossen, dem er durch das Würzelchen anhängt. Kotyledonen fleischig, das linsenförmige zweilappige Federchen deckend.

Die Nymphäaceen machen eine nicht grosse, aber sehr eigenthümliche Familie des Pflanzenreiches, welche als grosse schildblättrige Wasserpflanzen über alle Zonen und Welttheile verbreitet sind. Man kennt gegenwärtig einige und dreissig Arten, in fünf Gattungen eingetheilt, welches sämmtlich krautige Wasserpflanzen mit fleischigem, kriechenden Rhizom sind, die ihre grossen langgestielten, herz- oder schildförmigen Blätter auf der Oberfläche des Wassers fluthen lassen. Die grossen, zum Theil prachtvollen, wohlriechenden Blumen sind zwitterig, regelmässig, oftmals lilien- oder tulpenartig, werden zur Zeit der Blüthe auf sehr langen Stielen an die Oberfläche des Wassers gehoben und hier von den Wellen und dem Winde geschaukelt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Nymphäaceen werden sehr verschiedentlich von Schriftstellern im natürlichen Systeme untergebracht und ihre begränzte Stellung ist noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Falsch ist die Ansicht, nach welcher sie

unter den Monokotyledonen neben Hydrocharis gestellt wurde; merkwürdig die Annäherung an die Coniferen durch Vermittelung der Saurureen. Der Bau der Blüthe und Frucht scheint jedoch am meisten für ein Anneigen zu den Papaveraceen und Berberideen zu sprechen. Jedenfalls eine wichtige und höchst interessante Familie! Im Sexualsystem finden wir sie in der ersten Ordnung der dreizehnten Klasse: Polyandria Monogynia L., untergebracht.

Zur Geschichte und Symbolik. Schon im grauen Alterthum wurden diese stattlichen Gewächse von den Völkern beachtet, und spielen zuweilen in ihren Mythen gewichtige Rollen: die Lotus-Lilie (N. Lotus L.), welche in der Tracht unserer weissen Seerose ähnelt, war bei den Aegyptiern der Isis geheiligt, und wurde von ihnen als ein Sinnbild des Ueberflusses betrachtet. Auch den Juden, welche sie Arais el Nil nannten, war sie nicht unbekannt.

15. Gatt. *Nymphaea* Linn. emend. *Seerose.*

Kelch vierblättrig, frei, innen gefärbt. Blumenkrone vielblättrig, in mehren Kreisen dem Fruchtknoten seitlich aufgewachsen, ohne Nectargrube. Frucht wie im Familiencharakter bezeichnet.

Die **weisse Seerose**, auch **Teichlilie: N. alba** Linn., welche überall in unsern stehenden und langsam fliessenden Gewässern wächst, und mit ihren grossen lederartigen, rundlich-herzförmigen, oberseits tief grünen, unten violett-purpurfarbenen Blättern die Fluthen bekleidet, ist die einzige in Deutschland vorkommende Art dieser Gattung. Die grossen schneeweissen, schwach duftenden Blumen mit goldgelben Antheren öffnen sich nur an heitern Tagen, heben sich beim Aufgange der Sonne über die Oberfläche des Wassers empor, schliessen sich bei deren Neigung, und senken sich zur Nachtzeit in die Fluth hinab.

16. Gatt. *Nuphar* Smith. *Nixblume.*

Kelch sechs- bis achtblättrig, vom nicht verwachsenen Torus ausgehend. Blumenkrone vielblättrig, in einem Kreise um den Fruchtknoten gestellt, kleiner als der Kelch, auf dem Rücken mit einer Nectargrube versehen.

Die **gelbe Nixblume**, auch **Mummelchen**: **N. luteum** Smith. (Nymhaea lutea Linn.), wächst an ähnlichen Lokalen wie die vorhergehende, aber häufiger, selbst in Gräben nnd Bächen. Sie hat mit derselben ein analoges Wachsthum, Aehnlichkeit in der Tracht, nur bringt sie gelbe, kugelige, minder ansehnliche Blumen, die einen eigenthümlichen, weinsteinartigen Geruch haben. Seltner ist eine zweite Art, die Zwerg-Nixblume: N. pumilum Sm., die bei uns in den entferntern Distrikten der Flora, in Landseen im Lauenburgischen wächst; diese unterscheidet sich sogleich durch die in allen Theilen kleinere Statur von der vorhergehenden, mit welcher sie den Gesammtausdruck theilt.

IV. Familie.

Papaveraceen. Papaveraceae De Cand.

Kelch zweiblättrig, seltner verwachsenblättrig, einer Calyptra ähnlich. Blumenkrone regelmässig, vierblättrig, selten mehrblättrig oder fehlend, paarweise einander gegenüberstehend. Staubgefässe zahlreich, hypogynisch, in wenigen Fällen nur so viele als Kronenblätter. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit zwei zwischen den Klappen stehenden, durch eine falsche Scheidewand verbundenen, oder mit mehren wandständigen Placenten. Griffel einfach oder fehlend; Narben so viele als Placenten, oft an ihrer Basis zusammengewachsen. Frucht eine halbvielfächerige, oder eine schotenförmige, zweifächerige Kapsel, reichsamig, selten mehr- oder einsamig. Samen eiweisshaltig. Embryo sehr klein, gerade, am Grunde des fleischig-öligen Eiweisses eingeschlossen; das Würzelchen gegen die Keimgrube gekehrt.

Die Familie der Papaveraceen gehört nicht zu den umfangreichen, wohl aber zu denjenigen, die sich durch eine eigenthümliche Tracht und durch die Eigenschaft eines narkotisch-scharfen, theils auch ätzend-giftigen Milchsaftes auszeichnen. Man kennt gegen 80 Arten, die in 12 Gattungen untergebracht sind, welche grösstentheils im gemässigten Klima der nördlichen Hemisphäre vorkommen. Es sind einjährige oder perennirende Kräuter, selten Halbsträucher, mit weissem, gelben oder rothen Milchsaft. Die Blätter wechselständig, gezähnt, gelappt oder fiederspaltig, oft vielfach eingeschnitten, wie bei Fumaria, und ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, langgestielt, gipfelständig, einzeln, doldig oder rispig. Wegen der Schönheit ihrer meistens grossen, rein und lebhaft gefärbten, aber leicht abfallenden Blumen, gehören viele zu den Zierpflanzen in Gärten.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die mohnartigen Gewächse sind den Fumariaceen so nahe verwandt, dass die verschiedenen Schriftsteller mehrere Gattungen bald zu dieser bald zu jener Familie zählen. Das durchgreifende Unterscheidungskennzeichen aber haben sie in der regelmässigen Blumenkrone, und in den freien, nicht im Bündel am Grunde verwachsenen Staubgefässen. Im Sexualsystem gehören alle Gattungen in die letzte Ordnung der dreizehnten Klasse: Polyandria Polygynia L., bis auf die ausländischen: Bocconia L., welche in der elften, und Hypecoum L., welche in der vierten Klasse steht.

17. Gatt. *Papaver* Linn. *Mohn.*

Kelch zweiblättrig, hinfällig. Blumenkrone vierblättrig. Staubgefässe vielzählig. Griffel fehlend; Narbe vielstrahlig, oberhalb des Fruchtknotens schildförmig ausgebreitet. Kapsel

unvollständig-vielfächerig (so viel Fächer als die Narbe Strahlen hat), in Löchern unter den Strahlen aufspringend.

Aus dieser Gattung besitzen wir im Gebiete der Flora mehrere Arten, die als Humuspflanzen mit der Kultur ziehen, und zum Theil den Getraidefeldern lästige Unkräuter werden. Die unter der Saat und auf Gemüsefeldern vorkommenden Arten sind: 1) der gemeine Acker-Mohn oder die Klatschrose: P. Rhoeas Linn., mit seinen ansehnlichen brennend rothen Blumen im Juny und July erscheinend, den man an der gedrungenen, umgekehrt-eiförmigen, fast kugelrunden glatten Kapsel, und den mit abstehenden Borstenhaaren bekleideten Blumenstielen erkennt; 2) der zweifelhafte Mohn: P. dubium Linn., mit hell scharlachrother oder ziegelfarbener Blume, den man sogleich an der keulenförmigen nach unten stark verschmälerten kahlen Kapsel, und den allezeit an den Blumenstielen angedrückten Borstenhaaren erkennt, und ihn dadurch von der vorhergehenden Art unterscheidet, womit dieser zunächst verwandt ist; und 3) den Sand- oder Feld-Mohn: P. Argemone Linn., der schmächtigste von allen, mit brennend dunkelrothen, am Grunde mit einem schwarzen Nagelfleck versehenen Kronenblättern, und verlängert-keulenförmiger, fünfrippiger, mit aufrechten Borsten bekleideter Kapsel. Die erste Art ist die stattlichste, hat die grössten Blumen, und wird deshalb häufig zur Zierde in Gärten gezogen, wo sie in gefüllter Umbildung und mannigfaltiger Farbenabstufung unter dem Namen Ranunkel-Mohn von den Gärtnern bezeichnet wird.

Der Garten-Mohn: P. somniferum Linn., im Orient einheimisch, wird ebenfalls als einjährige Zierpflanze häufig in Gärten kultivirt, und gehört mit seinen gefüllten Umbildungen und Farbenabstufungen zu den gewöhnlichen Zierpflanzen. Seltner wird diese Art auf Feldern, wegen des Samens in unsern Gegenden gebaut, woraus das geschätzte, in der Heilkunde, Technologie und Haushaltung vielfach benutzte Mohn-Oel gewonnen wird. Aus den unreifen Kapseln dieser Art wird im Morgenlande und in Ostindien in grosser Menge der durch gemachte Einschnitte ausfliessende, und an der Luft eintrocknende Milchsaft oder das Opium gewonnen, welches besonders die Mahomedaner zu einem berauschenden Getränke (Sorbet) benutzen, bei uns aber als höchst wichtiges Heilmittel in mancherlei Formen angewendet wird. — Eine zweite Art, die mit dem Garten-Mohn aus dem Morgenlande eingewandert, und bei uns häufig kultivirt und verwildert erscheint, gemeiniglich aber verwechselt und selten von Floristen unterschieden wird, ist der gebräuchliche Mohn: P. officinale Gaertn., der sich, einmal erkannt, sogleich durch eiförmige Kapseln, aufgekehrten Strahlen der Narbe, geschlossenen Löchern, und durch weit vom Mittelpunkte entfernte Scheidewände unterscheidet, da jener fast kugelrunde Kapseln, horizontal ausgebreitete Narbenstrahlen, offene Löcher

und Scheidewände hat, die dem Mittelpunkte sich nähern, mithin fast die ganze Kapsel durchziehen. Zudem sind bei dem ersten die Kronenblätter weiss, mit violettem Nabelflecke, der Same weiss oder blaugrau, während der Garten-Mohn im primitiven oder verwilderten Zustande, lila, aschfarbene oder rothe Kronenblätter mit schwarzem Nabelfleck, und hechtblaue Samen hat. Bastarde, oder sogenannte Mittelformen mögen wohl Ursache sein, warum diese beiden constanten Species bisher von den meisten Schriftstellern übersehen wurden.

18. Gatt. *Chelidonium* Linn. *Schöllkraut.*

Kelch zweiblättrig, abfällig. Blumenkrone regelmässig, vierblättrig. Staubgefässe zahlreich. Fruchtknoten walzig; Griffel kurz, mit zweiklappiger Narbe. Kapsel schotenförmig, zweiklappig, einfächerig, von unten nach oben aufspringend. Samen zahlreich, an zwei gegenständigen, zwischenklappigen Samenträgern angeheftet, mit einem kammförmigen Nabelwulst.

Das **gemeine Schöllkraut**: **C. majus** Linn., in plattdeutscher Mundart Schindkrut genannt, überall an Wegen und Stegen, an Mauern, Zäunen und Schutthaufen wachsend, wo es vom Mai bis September blüht, ist eine ausdauernde Pflanze, die sich nie weit von der Kultur entfernt, und sich durch ihre trübgrüne, etwas ins Bläuliche ziehende Farbe schon von ferne kenntlich macht. Die goldgelben Blumen sind in langgestielten, seiten- und gipfelständigen, armstrahligen Dolden vereint. Merkwürdig ist bei dieser Pflanze der rostgelbe, an der Luft braun werdende, scharfe und giftige Milchsaft, welcher fliesst, sobald ein Organ verletzt wird. Man gebraucht ihn zum Wegbeitzen der Warzen und gegen Zahnweh; die frische Pflanze sammt der Wurzel wird in der Heilkunde angewendet.

V. Familie.

Fumariaceen. Fumariaceae De Cand.

Kelch zweiblättrig, klein, abfällig. Blumenkrone unregelmässig, vierblättrig. Kronenblätter getrennt oder zusammengewachsen, wovon die beiden grössern in einen Sporn verlängert sind. Staubgefässe sechs, unterweibig, meistens diadelphisch, selten getrennt, in zwei vor den äussern Kronenblättern gestellten Bündeln; die seitlichen Antheren jedes Bündels einfächerig, die mittlern zweifächerig. Fruchtknoten aus zwei verwachsenen Fruchtblättern gebildet, einfächerig, ein- oder mehreiig; Placenten fadenförmig, wandständig. Griffel einfach; Narben zwei, meistens zusammengewachsen Frucht eine schotenförmige, einfächerige, zweiklappig aufspringende, mehrsamige Kapsel, oder ein zwei- auch einsamiges, nicht auf-

springendes Nüsschen. Samen glänzend, über der Samennarbe oft mit einem Anhängsel versehen. Embryo klein, in der Spitze eines fleischigen Eiweisskörpers eingesenkt.

Diese Familie, welche einige und sechzig Arten, in sieben Gattungen eingetheilt, umgränzt, gehört vorzugsweise bis auf wenige Arten, die am Vorgebirge der guten Hoffnung wachsen, der nördlichen gemässigten Zone an; ihre vielzählige Ausstrahlung (fast die Hälfte) erreichen sie in Asien, etwa ein Viertheil kommt auf Europa und die übrigen sind ziemlich gleichmässig in Afrika und Nordamerika vertheilt. Es sind sämmtlich Humuspflanzen, und zarte, kahle, brüchige Kräuter, zum Theil knollentragend, mit wechselständigen, vielfach getheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen bei allen zwitterig, unregelmässig, eigenthümlich aber sehr zierlich geformt, mit lebhaften, weissen, rothen oder gelben Farben, meistens in deckblättrigen Trauben vereint. Viele Arten werden als Zierden in Gärten kultivirt, und gehören zu den Erstlingen des Frühlings.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Fumariaceen bilden das Uebergangsglied von den Papaveraceen zu den Cruciferen, und sind als eigenthümliche Familie sehr scharf umgränzt. Im Sexualsystem gehören sie sämmtlich in die zweite Ordnung der siebzehnten Klasse, mit sechs Staubgefässen: Diadelphia Hexandria L.

19. Gatt. *Corydalis* De Cand. *Lerchensporn.*

Kelch zweiblättrig. Blumenkrone vierblättrig, verwachsen, einer zweilippigen Rachenblume ähnelnd; das obere Kronenblatt am Grunde lang gespornt. Staubfäden in zwei Bündel: jeder mit drei Antheren. Griffel aufsteigend; Narbe zusammengedrückt. Kapsel schotenförmig, mehrsamig. Same glänzend, mit Keimwarze.

Der **festknollige Lerchensporn**: **C. bulbosa** De Cand., (C. digitata Pers., C. solida Spenn., Fumaria bulbosa var *γ*. solida Linn., Fum. Halleri Willden.) ist die am häufigsten bei uns verbreitete Art dieser Gattung, und wächst in lichten Hainen, Gebüsch und in Hecken gesellig und heerdenweise in Nähe und Ferne im Gebiete der Flora. Wird wegen der zierlichen violett-purpurfarbenen Blüthenähren, welche sich am Ende des fingerlangen Stengels entwickeln, als Erstling des Frühlings von Jung und Alt freundlich begrüsst. Der Lerchensporn liebt die Lokale wo Ficaria, Anemone nemorosa, Adoxa u. a. Frühlingspflanzen wachsen, und erscheint auch um dieselbe Zeit. Mit diesem kommen noch zwei andere Arten bei uns in Hainen und Gebüsch vor, sind aber ungleich seltner: der hohlknollige Lerchensporn: C. tuberosa De Cand. (C. cava Schweigg. et Körte. Fumaria bulbosa var. a cava Linn.), unterscheidet sich von jenem durch einen hohlknolligen Wurzelstock, der nach und nach an seinem untern Ende abstirbt und zuletzt in schüsselförmiger Gestalt erscheint, aus welchem sich

mehrere 9—12″ lange Stengel entwickeln. Ueberhaupt ist diese Art robuster als jene, und hat sogleich ihr durchgreifendes Unterscheidungskennzeichen darin, dass die cirund-lanzettlichen Deckblätter ganz und ganzrandig sind, während sie bei jenem allezeit fingerförmig gespalten erscheinen. Der bohnenartige Lerchensporn: C. fabacea Pers. (Fumaria bulbosa var. β. intermedia Linn.), hat wie die erste Art dichte, innen ausgefüllte Knollen, wird nur wenige Zoll hoch, hat armblüthige Aehren, und unterscheidet sich dadurch von C. bulbosa, dass auch hier die Deckblätter ungetheilt sind. Alle knollentragenden Arten sind ausdauernd, und dadurch merkwürdig, dass sie, obgleich zweisamenlappige Gewächse, doch nur mit einem einzigen Samenblatte keimen.

20. Gatt. *Fumaria* Linn. emend. *Erdrauch.*

Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe wie bei Corydalis; aber die Frucht nussartig, nicht aufspringend und einsamig.

Der **gemeine Erdrauch: F. officinalis** Linn., der überall mit der Kultur zieht, und besonders auf angebauten Ländern oft ein lästiges Unkraut ist, veranschaulicht am besten diese Gattung. Das leicht zerbrechliche, saftige Kraut, welches gänzlich kahl und mehr oder weniger bläulich-bereift ist, hat zwar keinen Geruch, aber einen unangenehmen, bittern und zugleich etwas salzigen Geschmack, und ist als Heilmittel im Gebrauch. Die kleinen in lockere Aehren gedrängten, rosafarbenen Blumen sind zierlich, und haben vorne einen schwarz-purpurrothen Flecken. Mit dieser Art kommt noch eine andere in unsern nördlichen Gegenden an ähnlichen Lokalen auf Schutt und Gemüsefeldern vor, der Vaillant'sche Erdrauch: F. Vaillanti Lois., ist aber ungleich seltner, und unterscheidet sich vom gemeinen Erdrauch, dem sie in der Tracht ähnlich ist, durch einen mehr hechtblauen Anflug der Organe; feinere und schmälere fiederschlitzige Blätter; grössere Blumen in lockeren Aehren, vorzüglich aber durch die Früchte, die hier kreisrund, mit stumpflicher Spitze, bei jener rundlich, fast nierenförmig an der Spitze gestutzt und ausgerandet sind. Beide Arten sind einjährig und blühen vom May bis in den Herbst.

VI. Familie.

Cruciferen. Cruciferae Juss.

Kelch vierblättrig, in der Aestivation klappig. Blumenkrone regelmässig, vierblättrig, selten fehlend, in der Aestivation gedreht. Staubgefässe hypogynisch, sechs, viermächtig (tetradynamisch), die vier längern paarweise vor den äussern Kelchblättern, die zwei kürzern vor den innern stehend. Fruchtknoten frei, aus zwei

Fruchtblättern zusammengewachsen, mit zwei schmalen Placenten zwischen denselben, die durch eine falsche Scheidewand unter einander verbunden sind. Frucht eine Schote oder ein Schötchen, seltner nussartig und geschlossen, zweifächerig, oder durch das Verschwinden der Scheidewand einfächerig. Samen hängend, selten scheinbar aufrecht, ohne Eiweisskörper. Embryo gekrümmt, mitunter auch geknickt und schneckenförmig gerollt; Würzelchen den Kotyledonen anliegend; Kotyledonen flach, der Länge so wie auch der Quere nach ein- oder zweimal gefalten, mitunter auch spiralig gewunden.

Diese grosse Familie welche sich durch den eigenthümlichen Blüthenbau und die Fruchtform sogleich charakterisirt, zählt gegenwärtig gegen 1400 Arten, die in 125 Gattungen vertheilt sind. Ihre Vielzahl ist in der gemässigten und kalten Zone der nördlichen Hemisphäre einheimisch, jedoch so, dass die meisten auf Europa, und die wenigsten auf Amerika und Asien kommen; sie steigen bis in den höchsten Norden und auf die höchsten Alpen, hart an die ewige Schneegränze hinauf, und bilden in den arctischen Ländern beinahe den fünften Theil aller Phanerogamen. Zwischen den Wendekreisen ist diese Familie fast nur auf einige Arten aus der Gattung Lepidium beschränkt, mit Ausnahme einiger sehr ausgezeichneten Formen, die dort auf den höchsten Gebirgen vorkommen. Kaum ein Zehntel des Ganzen, vorzüglich durch die Gattung Heliophila L., repräsentirt, bewohnt das gemässigte Klima der südlichen Hemisphäre. Sämmtlich sind es einjährige oder perennirende Kräuter, selten in die Halbstrauchform übergehend, mit wechselständigen, ganzen, gezähnten, eingeschnittenen bis fiedertheiligen und doppelt-fiedertheiligen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen bei allen zwitterig, regelmässig, in deckblattlosen Trauben oder Endsträussen vereint, seltner einzeln aus den Blattwinkeln hervorkommend. Eine grosse Anzahl der Gewächse dieser Familie sind für die Menschheit, insonderheit für Künste und Gewerbe so wie auch im Haushalte von Wichtigkeit; andere zeichnen sich durch Schönheit und Wohlgeruch ihrer Blumen aus und werden, da hier das Hinneigen zur Plenirung ausgesprochen liegt, als Zierpflanzen geschätzt und kultivirt. In der Heilkunde finden nur wenige Anwendung; giftige Eigenschaften sind bis jetzt nicht nachgewiesen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Cruciferen oder kreuzblüthigen Gewächse haben in ihrem Gesammtausdruck, in ihrem Blüthenbau und in ihren Eigenschaften so viel Uebereinstimmendes, dass selbst der Unkundige sie leicht als Familienverwandte erkennt. Besonders vorherrschend ist hier ein flüchtigscharfer Stoff, welcher, an ätherisches Oel gebunden, meist in allen Organen der Pflanze vorhanden ist, aber bald in dem einen, bald in dem andern stärker auftritt. Verwandt sind die Cruciferen zunächst den Capparideen und den Resedaceen; entfernter schon

gränzen sie an die Fumariaceen. — Wegen der grossen Anzahl von Gattungen wird diese Familie von Autoren verschiedentlich in Unterfamilien oder Gruppen eingetheilt, wovon besonders die von De Candolle nach der Lage und Richtung des Embryo's (Keims) aufgestellten, erwähnt zu werden verdienen. Diese sind:

1) Pleurorrhizae. Kotyledonen flach, dem Würzelchen anliegend. Ausgesprochen in botanischen Schriften durch das Zeichen: O=.

2) Notorrhizae. Kotyledonen flach, dem Würzelchen aufliegend. Ausgesprochen durch: O ||.

3) Orthophlocae. Kotyledonen der Länge nach gefalten, das Würzelchen umschliessend. Ausgesprochen durch: O>>.

4) Spirolobae. Kotyledonen linearisch, spiralig eingerollt, dem Würzelchen aufliegend. Ausländische Gattungen. Ausgesprochen durch: O ||.||.

5) Diplecolobae. Kotyledonen linearisch, doppelt der Quere nach gefalten, dem Würzelchen aufliegend. Ausländische Gattungen. Ausgesprochen durch: O ||.||.||.

Nach diesen Unterordnungen stehen die Gruppen oder Unterfamilien folgendermassen zusammen:

Subordo I. *Pleurorrhizeae.*

Tribus I. Arabideae seu Pleurorrhizeae siliquosae. Nasturtium. Barbarea. Turritis. Arabis. Cardamine.

Tribus II. Alyssineae seu Pleurorrhizeae Latiseptae. Lunaria. Berteroa. Alyssum. Draba. Armoracia. Cochlearia.

Tribus III. Thlaspideae seu Pleurorrhizeae Angustiseptae. Thlaspi. Capsella. Teesdalia.

Subordo II. *Notorrhizeae.*

Tribus IV. Sisymbrieae seu Notorrhizeae Siliquosae. Hesperis. Sisymbrium. Alliaria. Erysimum.

Tribus V. Camelineae seu Notorrhizae Latiseptae. Camelia. Neslia.

Tribus VI. Lepidineae seu Notorrhizae Angustiseptae. Senebiera. Lepidium.

Tribus VII. Isatideae seu Notorrhizeae Nucumentaceae. Isatis. Myagrum.

Subordo III. *Orthophloceae.*

Tribus VIII. Brassiceae seu Orthophloceae Siliquosae. Brassica. Sinapis.

Tribus IX. Raphaneae seu Orthophloceae Lomentaceae. Raphanus.

Subordo IV. *Spirolobeae.*

Tribus X. Buniadeae seu Spirolobeae Nucumentaceae. Bunias. Hieher gehört auch das merkwürdige Schizopetalum aus Chile.

Subordo V. *Diplecolobeae.*

Tribus Heliophileae seu Diplecolobeae Siliquosae. Heliophila, eine ausländische Gattung vom Cap.

Für den Zweck dieses Werkes reichen wir mit Umgränzung folgender drei Gruppen aus:

1) Schliessfrüchtige (Synclistae).
2) Schötchentragende (Siliculosae).
3) Schotentragende (Siliquosae).

Im Sexualsystem finden wir die Cruciferen sämmtlich in die funfzehnte Klasse: Tetradynamia L., untergebracht, wo sie die beiden Ordnungen der schötchentragenden: Siliculosae, und der schotentragenden: Siliquosae, ausmachen.

I. Gruppe. *Schliessfrüchtige* (Synclystae).

Frucht nicht aufspringend, einfächerig und einsamig, oder querfächerig, mit geschlossen bleibenden einsamigen Fächern.

21. Gatt. *Neslia* Desv. *Neslie.*

Schötchen fast kugelig, nussartig, mit verwachsenen Klappen; einfächerig und einsamig. Blumenkronen goldgelb. Kotyledonen quer: O‖.

Die einzige Art dieser Gattung, die **rispenblüthige Neslie**: **N. paniculata** Desv. (Myagrum paniculatum Linn., Alyssum Willd., Rapistrum Gaertn.), ist eine einfache, schlanke, einjährige Pflanze, mit kleinen, sich in einer verlängerten Rispe fortsetzenden Blumen, welche auf Aeckern unter der Saat, aber in unsern Gegenden eben nicht häufig wächst. Sie ist merkwürdig durch die Verwachsung der Klappennäthe, wodurch die einsamigen Früchtchen, von der Grösse eines Senfkornes, nussartig werden; dieser Umstand veranlasste die botanischen Schriftsteller, sie in nicht mehr als in 11 verschiedene Gattungen zu verrücken. Der Waid: Isatis tinctoria Linn., welcher nach Gestaltung der Frucht zu dieser Gruppe gehört, wächst nicht im hiesigen Florenbezirk, wird auch nicht gebaut, sondern findet sich zuweilen zufällig als Flüchtling aus Gärten an Wegen und Stegen verwildert.

22. Gatt. *Raphanus* Linn. *Rettig.*

Schote walzig, perlschnurförmig oder gestreckt-kegelig, schrammig-aufgetrieben, nicht aufspringend, erstere in geschlossene Glieder sich trennend (Gliederhülse), arm- oder mehrsamig. Blumenkrone blassgelb oder lila. Kotyledonen gefaltet: O>>.

Der gemeine **Acker-Rettig**: **R. Raphanistrum** Linn. (Raphanistrum arvense Allione), der als lästiges Unkraut auf Ge-

traidefeldern den Landleuten, die ihn Kück, auch Hederich nennen, oft zur grossen Plage gereicht, ist in botanischer Hinsicht wegen seiner Gliederschote, welche sich absatzweise in nicht aufspringende Fächer trennt, merkwürdig. Im Habitus gleicht der Acker-Rettig dem ebenfalls als Unkraut der Kultur zum Nachtheil gereichenden Acker-Senf: Sinapis arvensis Linn., unterscheidet sich aber sogleich von demselben, ausser der Fruchtform, durch schwefelgelbe, gelblich-weisse oder weisse, dunkler geaderte Kronenblätter und aufrecht-zusammenschliessende Kelchblätter. Er ist ein entschiedener Feind der Landwirthe, da sie seiner Ueberhandnahme unter der Saat, besonders zwischen dem Hafer nicht entgegen wirken können: ganze Felder sind von ihm zur Blüthezeit oft wie mit einem gelben Teppich überzogen. Vor Alters glaubte man, und selbst Linnäus, dass von dem Genusse des mit dem scharfen Samen dieser Pflanze verunreinigten Getraides die sogenannte Kriebelkrankheit ihren Ursprung habe, die deshalb Raphania genannt wurde. Aus dieser Ursache hat sie auch in einigen Gegenden Deutschlands den Namen Kriebel-Rettig erhalten. Eine andere Art dieser Gattung, die in Gärten und auf Gemüsefeldern gebaut, auch hin und wieder verwildert an Wegen und auf Schutthaufen erscheint, ist der Garten-Rettig oder Radieschen: R. sativus Linn. Diese stammt ursprünglich aus Asien, und hat sich seit Alters mit der Kultur über alle Welttheile verbreitet, und durch eine Menge von Spielarten hinsichtlich der fleischigen, rübenförmigen Wurzel das primitive Gewand verändert. Diese hat lilafarbene, violett-geaderte Kronenblätter, und aufgedunsene, armsamige, gestreckt-kegelförmige Schoten.

II. Gruppe. *Schötchentragende* (Siliculosae).

Mit zweiklappig aufspringenden, meistens zweifächerigen, ein- bis mehrsamigen Schötchen.

23. Gatt. *Thlaspi* Linn. emend. *Täschelkraut.*

Schötchen oval, an der Spitze ausgerandet, zwei- oder mehrsamig; Klappen mit einem Flügelsaum. Staubgefässe ohne Zahn, die zwei kürzern mit zwei Honigdrüsen am Grunde. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O =.

Das **Acker-Täschelkraut**: **Th. arvense** Linn., welches auf bebautem Boden, auf Gemüsefeldern und unter der Saat wächst, ist die einzige Art dieser Gattung, welche wir im Florenbezirk besitzen. Es ist eine einjährige Pflanze, deren fettgrünes Kraut gerieben nach Knoblauch riecht, und die sich sogleich durch ihre grossen, plattgedrückten, fast herzförmigen Schötchen, von der Grösse eines Kreuzers, weshalb auch Heller- oder Pfennigkraut, kenntlich macht.

24. Gatt. *Teesdalia* R. Brown. *Teesdalie.*

(Der Name nach einem englischen Botaniker Teesdal.)

Schötchen oval, oben ausgerandet; Fächer zweisamig; Klappen kielrandig. Staubgefässe zahnlos, an der Basis mit flachen Schuppen. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O=.

Die **nacktstengelige Teesdalie**: **T. nudicaulis** R. Br. (Iberis nudicaulis Linn.), welche als ein Erstling des Frühlings überall bei uns auf Sandboden, besonders in Heidstrecken gesellig und heerdenweise erscheint, ist ein fingerlanges, einfaches, einjähriges Pflänzchen von kurzer Vegetations-Periode, mit rosettartig am Boden ausgebreiteten Wurzelblättern, einfachen, nackten Blumenstielchen und kleinen, unscheinbaren Blumen mit ungleichen Kronenblättern.

25. Gatt. *Capsella* Medicus. *Hirtentäschel.*

Schötchen dreieckig oder umgekehrt herzförmig, mit vielsamigen Fächern und flügellosen Klappen. Kronenblätter weiss. Kotyledonen quer: O ‖.

Die **gemeine Hirtentasche**: **C. Bursa pastoris** Moench (Thlaspi Bursa pastoris Linn.), eine überall auf bebauten und unbebauten Ländern vorkommende einjährige Pflanze, die vom Frühlinge bis in den Spätherbst blüht, ist der Repräsentant dieser Gattung. Sie ist in Gärten und auf Gemüsefeldern oft ein lästiges Unkraut, und zeichnet sich durch die eigenthümliche Form ihrer Schötchen, einer Hirtentasche vergleichbar, auf den ersten Blick aus. Auch kommt mitunter eine Abnormität vor, wo sich die Kronenblätter in Staubgefässe umwandeln, so dass 10 Staubfäden im Kelche ohne Blumen vorhanden sind, dieses ist die Capsella apetala bei einigen Floristen.

26. Gatt. *Lepidium* Linn. *Kresse.*

Schötchen oval, mit einsamigen Fächern; Klappen nach oben zusammengedrückt, etwas flügelartig. Kronenblätter weiss. Kotyledonen quer: O ‖.

Aus dieser Gattung besitzen wir im Florenbezirk zwei Arten als ursprünglich wild: die **Feld-Kresse**: **Lep. campestre** R. Br. (Thlaspi campestre Linn.), und die Schutt- oder Stink-Kresse: L. ruderale Linn. Beide gehören nicht zu den häufig verbreiteten Gewächsen, und besonders die letztere, die beständig in der Nähe menschlicher Wohnungen vereinzelt und zufällig wächst, zeichnet sich durch einen tristen Habitus, und durch einen widerlichen Geruch aus. Die Garten-Kresse: L. sativum Linn., welche ursprünglich im Morgenlande einheimisch ist, wird überall in Gemüsegärten gebaut, und findet sich hie und da auf Schutthaufen und an Wegen verwildert.

27. Gatt. *Camelina* Crantz. *Leindotter.*

Schötchen aufgedunsen, birnförmig; Fächer vielsamig; Klappen stark gewölbt, kielrandig, vorne mit einer durch den Griffel gebildeten Spitze gekrönt, Kronenblätter gelb. Kotyledonen parallel: O =.

Der **gebaute Leindotter**: **C. sativa** Crantz, (Myagrum sativum Linn.) auch Flachsdotter und Finkensame genannt, wahrscheinlich aus dem Orient stammend, gegenwärtig aber unter der Saat, im grössten Theile von Europa verwildert, wird auch als einträgliche Oelpflanze in manchen Gegenden zu ganzen Feldern gebaut. Im norddeutschen Florenbezirk erscheint diese Art nur sparsam, mehr verbreitet ist eine andere: der gezähnte Leindotter: C. dentata Pers. (Myagrum dentatum Willd.), welche ebenfalls auf Saatfeldern, besonders unter dem Flachs wächst, und vielleicht aus Russland mit dem Leinsamen bei uns eingebürgert ist. Beide Arten, welche sich nahe verwandt, sind einjährig, und zeichnen sich sogleich durch die Form ihrer aufgedunsenen Schötchen aus, die bei der ersten von der Grösse einer Erbse, bei der letztern aber nur die eines Hanfkornes erreichen.

28. Gatt. *Armoracia* Rupp. *Meerrettig.*

Schötchen rundlich, aufgedunsen; Fächer zweisamig; Klappen hoch gewölbt, halbkugelig, ohne Mittelrippe. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O=.

Der **gemeine Meerrettig**: **A. rusticana** Fl. der Wetterau (Cochlearia Armoracia Linn), welcher im Flussgebiet der Elbe mit der Archangelica wild erscheint, auch in den Marschgegenden häufig auf Feldern angebaut wird, an andern Lokalitäten aber nur als verwildert zu betrachten ist, repräsentirt als einzige Art diese Gattung. Der ausdauernde, walzige, dicke Wurzelstock, welcher im frischen Zustande einen sehr scharfen, bis zu Thränen reizenden Geruch und Geschmack besitzt, wird als Würze zu Speisen im Haushalte benutzt und auch in der Heilkunde angewendet. Die rein weissen Blumen in verlängerten Trauben, welche im Sommer erscheinen, entwickeln sich bei uns selten, desto üppiger aber ist das Reproductions-Vermögen des Rhizoms; in Gärten, wo man den Meerrettig einmal gepflanzt, kann man ihn so leicht nicht wieder entfernen: er kommt aller Orten zum Vorschein.

29. Gatt. *Cochlearia* Linn. emend. *Löffelkraut.*

Schötchen ohne Mittelrippe oder Rückennerven der Klappen, im übrigen alles wie beim Meerrettig.

Das **gewöhnliche** oder **gebräuchliche Löffelkraut**: **C. officinalis** Linn., eine zweijährige Pflanze, die besonders an der Nordseeküste wächst, aber im Flussgebiete der Elbe bis oberhalb

Wedel am Strande hinauf steigt, wird auch hin und wieder von Gemüsegärtnern als Salatpflanze gebaut, und ist wegen ihres scharfen Geschmackes als eines der vorzüglichsten Mittel gegen den Scharbock berühmt, wogegen man in den nördlichen Polarländern zwei andere Arten dieser Gattung: Cochlearia danica Linn., und C. anglica Linn., anwendet. Unsere Pflanze, welche spannenlang wird, blühet im April und May.

30. Gatt. *Senebiera* Poir. *Senebiére.*

(Der Gattungsname nach einem französischen Botaniker, Jean de Senebiére.)

Schötchen zusammengedrückt nierenförmig, zweifächerig: Fächer einsamig; Klappen gelinde gewölbt, netzgrubig, an den Näthen zusammengewachsen. Kronenblätter weiss. Kotyledonen quer: O ||.

Die **niedergedrückte Senebiére**: **S. Coronopus** Poiret. (Coronopus Ruelli Allione, Cochlearia Coronopus Linn.), eine einjährige, unscheinbare, aber nach der Gestaltung ihrer igelig-verunebenten Schötchen mit einsamigen Fächern, sehr merkwürdige Pflanze, welche an offenen Lagen auf karg-begrasten Weideplätzen, besonders auf Gänsetriften und an betretenen Wegen vorzüglich in der Nähe der Stadt, wie vor dem Dammthore, auf dem Grasbrock, dem Stadtdeich, in Eppendorf etc. wächst, wo sie während des Sommers blüht. Sie ist als der eigentliche Repräsentant dieser Gattung zu betrachten, da eine zweite Art: Senebiera didyma De Cand., die vereinzelt am Elbufer erscheint, mit zu den Seltenheiten unsers Florenbezirkes gehört. Die finger- bis spannenlange Pflanze ist rosettartig mit ihren Stengeln am Boden ausgebreitet und hat fiederspaltige Blätter. Das Kraut hat einen kressenartigen Geschmack, und wird vom Viehe, besonders von Schweinen und Gänsen gerne gefressen, weshalb auch Schweinskresse in einigen Gegenden genannt; selten findet man deshalb vollständige Exemplare, gemeiniglich sind die Stengel ihrer Blätter beraubt, die unförmlich wie bei der Jerichorose, erscheinen, und zur Herbstzeit wie mit Früchtchen übersäet sind; nach diesem Umstande bekam sie den Namen Krähenfuss.

31. Gatt. *Draba* Linn. *Hungerblümchen.*

Schötchen eyförmig, zusammengedrückt; Fächer vielsamig. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O =.

Das gemeine **Hungerblümchen**: **D. verna** Linn., (Erophila vulgaris De Cand.), ein einjähriges Pflänzchen von kurzer Dauer, welches Heerdenweise in zusammenhängenden Zügen vom März bis Anfang May auf Feldern und Brachen, Gemüseländern und dürren Rasenplätzen erscheint, wird immer, trotz seiner Unscheinbarkeit und Kleinheit als Frühlingserstling freundlich begrüsst. Es ist die

einzige dieser artenreichen Gattung, die wir im nördlichen Flachlande besitzen.

32. Gatt. *Alyssum* Linn. *Schildkraut.*

Schötchen kreisrund, flach zusammengedrückt; Fächer armsamig; Klappen flach; im Centrum etwas erhaben. Kronenblätter gelb. Kotyledonen parallel: O =.

Das **kelchfrüchtige Schildkraut**: **A. calycinum** Linn., ist ebenfalls die einzige Art dieser umfangreichen Gattung, welche wir im Gebiete der norddeutschen Flora besitzen. Es ist ebenfalls ein unscheinbares, einfaches Pflänzchen von kurzer, frühlingszeitiger Dauer, und erscheint bei uns nur selten auf sandigen Aeckern, ohne Zusammenhang der Verbreitung. Die Blumen sind klein, blassgelb, verbleichen später ins Weissliche; die Kelche bleiben nach dem Verblühen am Grunde der kreisrunden Schötchen stehen, wovon diese Art ihren specifischen Namen hat.

33. Gatt. *Berteroa* De Cand. *Berteroa.*

(Diese Gattung wurde von De Candolle nach seinem Freunde C. J. Bertero benannt.)

Schötchen oval, aufgetrieben; Fächer vielsamig, Klappen gewölbt. Kronenblätter weiss, gespalten. Staubgefässe mit Anhängsel. Kotyledonen parallel: O=.

Die **graue Berteroe**: **B. incana** De Cand. (Alyssum incanum Linn., Frasetia incana R. Br.), eine zierliche 1—2′ hohe ausdauernde Pflanze, die mit kurzen steifen Sternhaaren grauweiss bekleidet ist, und sich schon von Ferne durch ihr canescentes Ansehen auszeichnet. Sie wächst bei uns in den Geestdistrikten, zwar nicht aller Orten, doch auch nicht selten, auf hügeligen Triften, auf sandig-petrosem Grunde, an Acker- und Wegrändern, und blüht mit anschnlichen weissen Blumen vom Sommer bis in den Herbst.

34. Gatt. *Lunaria* Linn. *Mondviole.*

Schötchen oval oder ellipsoidisch, flach-zusammengedrückt. von einem fädlichen Stempelstiel getragen; Fächer mehrsamig. Samen hautrandig mit langer Nabelschnur. Kronenblätter violett. Kotyledonen parallel: O =.

Die **zweijährige Mondviole**: **L. biennis** Moench, irrthümlich von Linné als einjährig (L. annua) bezeichnet, findet sich als Gartenflüchtling hin und wieder in der Nähe der Kultur verwildert. Sie ist im südlichen Europa einheimisch, und wird wegen ihrer grossen plattgedrückten Schötchen, deren silberfarbene Scheidewände der herbstliche Wind bewegt, in Gärten gezogen. Nach dieser Gestaltung ist auch der Gattungsname hergeleitet. Selten im norddeutschen Florenbezirk ist die ausdauernde Mondviole: L. rediviva Linn., welche mehr den Gebirgswäldern angehört, bei uns

aber nur vereinzelt und ohne Zusammenhang der Verbreitung erscheint. Diese Art ist ausdauernd, bringt oval-lanzettliche Schötchen, welche hier am grössten von allen bei uns wachsenden Cruciferen auftreten.

35. Gatt. *Roripa* Scop. *Roripe.*

(Nasturtium R. Br. et Sisymbrium Linn., ex parte.)

Schötchen elliptisch oder abgekürzt, fast kugelig, ziemlich walzig: Klappen convex, am Grunde mit schwacher Andeutung einer Mittelrippe. Fruchtstiele niedergebogen-aufsteigend. Samen in jedem Fache zweireihig. Kronenblätter gelb. Kotyledonen parallel: O =.

Nach Reichenbach's Vorangang sind hier die Arten dieser Gattung, welche von den meisten Floristen sehr schwankend zu Nasurtium R. Br., gebracht worden, als Roripa gesondert, und wegen der Form der kurzen Früchte, die nahe der Gattung Cochlearia L., angränzen, zur Gruppe der Schötchentragenden dieser Familie verwiesen. — Der anschaulichste Repräsentant dieser Gattung ist die **Wasser-Roripe** auch **Wasser-Hederich**: **R. amphibia Scop.** (Nasturtium amphibium R. Br, Armoracia Amphibia E. Meyer, Sisymbrium amphibium a. Linn.), eine sehr vielgestaltige Pflanze, die überall an Flüssen und Bächen, in Sümpfen und Gräben wächst, und vom Sommer bis in den Herbst blüht. Nach der Lage des Standortes, des nassen und trockner gewordenen Bodens, erscheinen die Blätter bald ungetheilt, lanzettlich, sägezähnig, und setzen sich von dieser Form zum Leierförmigen bis zum Kammig-fiederspaltigen fort. Indess erkennt man diese Art an ihren kleinen ellipsoidischen Schötchen, die einen scharfen Senfgeschmack haben, sogleich. Der ausdauernde, fast holzige Wurzelstock ist sehr scharf, und kann wie Meerrettig genossen werden. Eine andere Art dieser Gattung ist eine gemeine Wegpflanze, die Wald-Roripe: R. sylvestris Reichenb., (Nast. sylvestre R. Br., Sisymb. sylvestre Linn.), die ebenfalls auf trocknem und feuchtem Grunde, aber an Wegen und Stegen wächst, und vom Sommer bis in den Herbst blüht. Auch diese ist polymorph, und wird von Anfängern zwar nicht mit der vorhergehenden, aber mit einer dritten Art, die Sumpf-Roripe: R. palustris Reichenb., (Nast. palustre R. Br., Sisymb. palustre Leyser), verwechselt. Zwischen beiden liegt der Unterschied sogleich in der Form der Schötchen, die bei jener linearisch, gestreckt und stielrund, bei dieser aber ellipsoidisch und wulstig-aufgetrieben sind. Sodann ist jene perennirend, diese nur einjährig, und wächst vorzugsweise auf sandigem Boden, stets feuchter Lagen: in wasserleeren Gräben, an Teichrändern, an überschwemmt gewesenen Plätzen etc. und blüht vom Sommer bis in den Herbst. Roripa anceps Reichenb. (Nast. anceps Reichenb.

Sisymb. anceps Wahlenb.), ebenfalls auf unsern Fluren erscheinend, ist vielleicht eine Hybride dieser und der vorhergehenden Art.

III. Gruppe. *Schotentragende* (Siliquosa).
Mit zweiklappig aufspringenden, zweifächerigen Schoten.

36. Gatt. *Nasturtium* Rr. Brown. *Brunnenkresse.*

Schote im Umrisse walzig, zusammengedrückt-wulstig, gegen die Reife abwärts gebogen: Klappen rippenlos, durch den kurzen dicklichen Griffel mit kleiner stumpfer Narbe gekrönt. Samen in jedem Fache zweireihig. Kronenblätter weiss; Antheren gelb. Blätter gefiedert. Kotyledonen parallel: O=.

Die **gebräuchliche Brunnenkresse**: **N. officinale** R.Br., (Sisymbrium Nasturtium Linn., Cardamine Nasturtium Moench), welche bei uns zwar nicht aller Orten, jedoch auch nicht selten an offenen Lagen in quelligen Gründen, in Wiesengräben, seichten Bächen und an Flussufern wächst, woselbst sie im Wasser oft ganze Strecken überzieht, steht überall als Salatpflanze im Ansehen, und ihre bitterlich-scharfen Blätter, welche eine dem Löffelkraute ähnliche antiscorbutische Wirkung besitzen, werden besonders zur Frühlingszeit häufig genossen. Das Kraut hat eine tiefgrüne Farbe, mit fettartigem Glanz, der Bachbunge ähnlich, und ist wie diese im Winter grün. Die Blumen, welche in gedrängten, verlängerten Trauben erscheinen, sind unscheinbar, weiss, etwas ins Grünliche ziehend, und setzen sich vom May bis im September fort. Von den Landleuten, welche die Blätter, vorzüglich im Frühlinge, zum Verkaufe in die Stadt bringen, wird diese Pflanze vielfach verwechselt, und bald die Beccabúnga, bald Cardamine amara L., am häufigsten aber die gemeine Wiesenkresse: Cardamine partensis dafür genommen, wovon besonders letztere in Hamburg unter dem Namen: Brunnenkresse zu Markte gebracht wird.

37. Gatt. *Cardamine* Linn. *Wiesenkresse.*

Schoten im Umrisse linearisch oder lanzettlich-linearisch: Klappen flach, rippenlos. Samen in jedem Fache einreihig. Kronenblätter weiss oder lichtroth. Blätter gefiedert. Kotyledonen parallel: O=.

Die **gemeine Wiesenkresse**: **C. pratensis** Linn., auch Schaumkraut genannt, welche überall auf feuchten Wiesen, überhaupt an nassen grasreichen Orten in Menge wächst, woselbst sie im May und Juny blüht, veranschaulicht von den bei uns wachsenden Arten diese Gattung am leichtesten. Sie hat eine schlanke Statur, einfache, 1 bis 2′ hohe Stengel, mit gefiederten, am Boden rosettartig ausgebreiteten Blättern, und verhältnissmässig grossen rosafarbenen oder lilafarbigen, in endständige Doldentrauben gedrängten Blumen, welche nach und nach ins Weissliche abbleichen. Die

ganze Pflanze hat einen bittern, kressenartigen Geschmack, weshalb im ersten Frühlinge die wintergrünen Blätter häufig als Salat genossen und fälschlich unter dem Namen Brunnenkresse in die Stadt gebracht werden. Zur Blüthezeit hängt an dieser Pflanze, wie bei Lychnis Flos-Cuculi L., der weisse Schaum von der Schaum-Cicade, deshalb der Name Schaumkraut, den diese Gattung in manchen Gegenden führt. Seltner als diese Art ist die bittere Wiesenkresse: C. amara Linn., welche der ächten Brunnenkresse nicht nur nach der Eigenschaft ihres bittern Geschmackes, sondern auch in der Tracht sehr ähnlich ist, und deshalb von Anfängern gemeiniglich mit der vorhergehenden verwechselt wird. Doch hat, einmal erkannt, diese nicht nur einen gänzlich verschiedenen Standort in der halbschattigen Lage, da sie an quelligen Stellen in Wäldern, an Waldbächen und an nassen Stellen in Hainen und Gebüsch, auf humussaurem Boden wächst, sondern man unterscheidet sie sogleich an den violetten, später dunkelpurpurrothen Antheren, von Nasturtium. Sie erscheint an geeigneter Oertlichkeit zahlreich und gruppenweise, ist aber nicht häufig verbreitet, und blühet im May und Juny mit verhältnissmässig grossen rein weissen, oft etwas violett angeflogenen Blumen in lockern Doldentrauben. Auch diese Art, welche in manchen Gegenden, wo sie häufiger als bei uns wächst, statt der Brunnenkresse genossen wird, ist wie die vorhergehende ausdauernd, die übrigen bei uns vorkommenden, als die rauhhaarige Wiesenkresse: C. hirsuta Linn., die Wald-Wiesenkresse: C. sylvatica Link, sind einjährig, und einfache, unscheinbare Kräuter, die in den mehr entferntern Distrikten der Flora erscheinen.

38. Gatt. *Dentaria* Linn. *Zahnwurz.*

(Der Gattungsname ist nach dem wagerecht am Boden gestreckten, zahnförmig-ausgeschweiften Wurzelstock hergeleitet.)

Schote schmal-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert: Klappen rippenlos. Samen in jedem Fache einreihig. Kronenblätter pfirsichblüthig. Blätter zusammengesetzt. Kotyledonen gestielt: O =.

Die einzige Art dieser Gattung welche im nördlichen Deutschland vorkommt, ist die **knöllchentragende Zahnwurz: D. bulbifera** Linn, eine ächte Waldpflanze, welche nur in abgeschiedenen dunklen Waldschluchten zwischen Gebüsch, gruppenweise und nirgends häufig wächst. Sie hat eine schlanke, jedoch laxe Statur, grosse, verschiedentlich gefiederte, lichtgrüne Blätter, und trägt ihre lichtrothen Blumen, von der Grösse der Nachtviole, in einer armblumigen, endständigen Doldentraube. Merkwürdig ist bei dieser Pflanze, dass hier die Vermehrung durch die vegetativen oder Ernährungs-Organe, und nicht durch die der Erzeugung hervorgerufen wird; Schoten entwickeln sich hier fast niemals, selbst die

Blüthen sind meistens verkümmert, dagegen aber erscheinen der Länge nach am Stengel röthliche, erbsengrosse Zwiebelknollen, welche, wenn sie nach vollendetem Wachsthumsverlauf der Stengel, abfallen, wie bei Lilium bulbiferum L., und L. tigrinum Ker., das Vermögen zu selbstständigen Pflanzen zu erwachsen besitzen. Sie ist ausdauernd, am vollständigsten im Juny entwickelt, wächst bei uns aber nur an einzelnen Lokalen im Sachsenwalde.

39. Gatt. *Hesperis* Linn. *Nachtviole.*

(Trägt ihren Gattungsnamen wegen der Eigenschaft ihres abendlichen oder nächtlichen Duftes der Blumen.)

Schote linearisch, zusammengedrückt-vierkantig: Klappen von einer Mittelrippe durchzogen. Narbe zweilappig, später auf der Schote ein zusammengedrücktes flaches Plättchen darstellend. Samen in jedem Fache einreihig. Kelchblätter am Grunde etwas sackig-aufgetrieben. Kronenblätter violett. Kotyledonen quer: O‖.

Die gemeine Nachtviole oder **Matronale**: **H. matronalis** Linn., die Viola matronalis der Alten, welche im südlichen und stellenweise im mittlern Europa einheimisch ist, bei uns aber überall in Gärten als Zierpflanze kultivirt wird, vermehrt sich durch üppige Besamung ausserordentlich, und findet sich deshalb stellenweise zwischen Gebüsch an Gärtenrändern und in Hecken, an geeigneter Oertlichkeit, z. B. in Dockenhuden oft in Menge verwildert. Die ansehnlichen violetten Blumen in gipfelständigen Trauben duften zur Abend- und Nachtzeit angenehm. Sie ist zweijährig und ausdauernd, und blüht im Juny und July. Eine zierliche aber steife Umbildung mit gefüllten weissen, sehr wohlriechenden Blumen, wird als beliebte Zierpflanze häufig kultivirt.

40. Gatt. *Alliaria* Tragus. *Knoblauch-Kresse.*

(Der Gattungsname nach der Eigenschaft, dass das Kraut gerieben nach Knoblauch riecht.)

Schote linearisch-gestreckt, rundlich vierkantig: Klappen mit einer starken Mittelrippe und zwei seitlichen schwächern. Narbe ungetheilt, rund. Samen im Fache einreihig: Samenschale gefurcht. Kronenblätter weiss. Kotyledonen quer: O‖.

Die deutsche Flora besitzt nur eine Art dieser Gattung, die **gemeine Knoblauch-Kresse** oder **Ramselwurz**: **A. officinalis** Andrz. (Erysimum Alliaria Linn., Sisymbrium Alliar. Scop.), welche auch bei uns auf lockerer Dammerde in Hecken und Gebüsch, in Gras und Obstgärten, an schattigen Dämmen und Waldrändern sehr verbreitet, oft ganze Strecken bekleidend, erscheint, und im May und Juny ihre weissen Blumen bringt. Das Kraut, besonders die spindelige Wurzel dieser zweijährigen Pflanze, riecht gerieben stark nach Knoblauch.

41. Gatt. *Barbaraea* R. Brown. *Barbara-Kresse.*

(Der Gattungsname ist aus dem vor Alters gebräuchlichen: herba Barbareae (Bärbelkraut), welchem Linné der Art ertheilte, hergeleitet.)

Schote gestreckt, linearisch, vierkantig, zweischneidig: Seitenrippen durch grosse Maschen mit der Mittelrippe verbunden. Griffel verdünnt. Samen im Fache einreihig. Kronenblätter gelb. Kotyledonen parallel: O =.

Das gemeine **Barbara-Kraut** oder **Winter-Kresse**: **B. vulgaris** R. Br. (Erysimum Barbaraea Linn.), welches zerstreut im ganzen Gebiete auf lehmhaltigem Grunde, auf Kleefeldern, Brachen und Triften, vorzüglich in feuchten Lagen wächst, und im May und Juny blüht, ist zweijährig und zeichnet sich durch die grossen, in dichte Büschel gedrängten, leyerförmigen, sattgrünen und fettartig glänzenden Blätter, die im Winter grün, und wie Brunnenkresse genossen werden können, auf den ersten Blick aus. Der straff aufrechte $1\frac{1}{2}-2'$ hohe Stengel löst sich von der Mitte an in abstehende Blüthenäste auf. Die lebhaft gelben, in dichte Aehren gedrängten Blumen kommen in Gärten oft gefüllt vor; in diesem Zustande ist die Pflanze perennirend, und wird häufig kultivirt. Eine Abart, die unsere vorzüglichsten Floristen, wie Reichenbach und Koch, als eigne Species unterscheiden, ist Barbaraea arcuata Opiz. — Die steife Barbara-Kresse: B. stricta Andrz. (B. parviflora Fries), welche bei uns in den Marschgebieten auf schwerem Boden wächst, ist der vorhergehenden in der Tracht sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch kleinere blasse Blumen und durch die steif-aufrechten Blüthenäste und Schoten, die hier gerade, fast anliegen, bei jener hingegen sparrig oder bogig-gekrümmt abstehen.

42. Gatt. *Turritis* Linn. *Thurmkraut.*

Schote linearisch, vierkantig, plattseitig: Klappen mit stark hervortretender Mittelrippe. Samen im Fache zweireihig. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O =.

Das **glatte Thurmkraut**: **T. glabra** Linn., auch Waldkohl genannt, ist die einzige Art dieser Gattung, die nach Sichtung der Botaniker, welche diese Familie einer sorgfältigern Revision unterworfen, in Deutschland wächst. Es ist eine einfache, schlanke Gebüschpflanze, die fast ganz auf die Stengelform reduzirt ist, und die ihre weissen, unscheinbaren Blumen in sehr verlängerten Aehren entwickelt. Das Kraut ist kahl, blaugrün, bereift, die buchtig-ausgeschweiften Wurzelblätter breiten sich rosettartig am Boden aus, die des Stengels sind pfeilförmig und ganzrandig. Diese Pflanze erscheint nicht selten, aber meistens zerstreut und vereinzelt auf lehmhaltig-kiesigem Boden an halbschattigen Lagen: in Gebüsch,

Hecken, so wie an Waldrändern, ist zweijährig und blühet während des ganzen Sommers.

43. Gatt. *Arabis* Linn. emend. *Gänse-Kresse.*

Schote linearisch, stark zusammengedrückt: Klappen von einer Mittelrippe durchzogen oder längsstreifig geadert. Samen im Fache einreihig. Kronenblätter weiss. Kotyledonen parallel: O =.

Die einzige Art, durch welche diese umfangreiche Gattung im nördlichen Deutschlande repräsentirt wird, ist die **zottig-behaarte Gänsekresse**: **A. hirsuta** Scop. (Turritis hirsuta Linn.), eine in der Tracht dem Thurmkraute ähnliche Pflanze, zu welcher Gattung sie auch von Linné gezählt wurde, wovon sie sich aber sogleich durch die einreihigen Samen im Fache unterscheidet. Sie ist bei uns selten, und wächst nur in den entferntern Distrikten der Flora, an den östlichen Gränzen im Herzogthume Lauenburg auf trocknem, steinigen Grunde, an Waldrändern, in Gebüsch, ist zweijährig, und blühet im Juny und July.

44. Gatt. *Conringia* Heister. *Conringie.*

(Diese Gattung verewigt das Andenken an den berühmten Polyhistor Hermann Conring zu Helmstädt.)

Schote gestreckt, vierseitig-zusammengedrückt, pfriemenspitzig: Klappen mehrrippig-geadert. Samen im Fache einreihig, saumlos, eingestochen punktirt. Kronenblätter weiss. Kotyledonen quer: O =.

Die **Thal'sche Conringie**: **C. Thaliana** Reichenb. (Arabis Thaliana Linn., Sisymbrium Thalianum Gaudin), ein schmächtiges, finger- bis spannenlanges Pflänzchen, welches ganz auf einen fädlichen Habitus beschränkt, dem Hungerblümchen (Draba) im ersten Anschaun ähnlich ist, und mit demselben die gleichzeitige, sehr kurze Vegetations-Periode theilt. Es wächst heerdenweise in grossen zusammenhängenden Strecken auf sandigen Aeckern, Brachen und Triften, blüht schon im April, ist gegen Ende des Frühlings gänzlich verschwunden, erscheint aber gemeiniglich im September und October zum zweiten Male wieder. Von dem Hungerblümchen, womit gemeiniglich der jüngere Zustand dieser Pflanze von Anfängern verwechselt wird, unterscheidet man es sogleich durch die sehr schmalen, linearischen, aufsteigenden Schoten.

45. Gatt. *Sisymbrium* Linn. *Raukensenf.*

Schote gestreckt, linearisch, rundlich-achtkantig: Klappen gewölbt mit drei stark hervortretenden Rippen. Samen im Fache einreihig, ungesäumt, punktirt. Kronenblätter gelb. Kotyledonen quer: O ||.

Die beiden Arten, welche aus dieser Gattung im nördlichen Deutschlande vorkommen, gehören zu den allgemein verbreiteten

Wegkräutern, welche sich niemals weit von den Menschen und deren Betriebsamkeit entfernen; beide wachsen auf Ruderal- und Fimentalplätzen der Städte und Dörfer, und blühen vom Sommer bis in den Herbst. — Der gemeine **Wege-Senf** oder **Arznei-Rauke**: **S. officinale** Scop. (Erysimum officinale Linn.), ist ausdauernd und fällt durch eine steife unfreundliche, sparrig-ästige Tracht und tristes Grün, womit er an offenen sonnigen Lagen die Wege begränzt, sogleich auf. Die Blätter sind schrotsägeförmig, die Blumen sehr klein, gelb, setzen sich in verlängerten Aehren fort, und die Schoten sind der Spindel angedrückt. Die zweite Art, das Sophienkraut oder Sophien-Rauke: S. Sophia Linn., auch Wurm- und Besenkraut genannt, ist einjährig, hat dreifach gefiederte Blätter mit sehr schmalen linearischen Segmenten, ebenfalls sehr kleine gelbe Blumen, und die schmalen Schoten stehen von der Spindel ab. Diese Art hat ein canescentes Ansehen, und die Blätter sind hier am feinsten getheilt von allen unsern Cruciferen. Beide sind senfartig-scharfe Kräuter, werden hin und wieder als Hausmittel gegen Wunden und Geschwüre gebraucht, und wurden auch ehemals in der Heilkunde angewendet.

46. Gatt. *Erysimum* Linn. *Hederich.*

Schote lang gestreckt, vierkantig: Klappen mit stark hervortretender einfacher Mittelrippe. Samen im Fache einreihig, saumlos. Kronenblätter gelb. Kotyledonen quer: O =.

Der **goldlackblättrige Hederich**: **E. cheiranthoides** Linn., welcher auf bebautem und unbebautem Boden, auf Saat- und Gemüsefeldern, an Mauern, auf Schutthaufen etc. wächst, und vom Frühlinge bis in den Herbst blüht, ist die am häufigsten vorkommende Art auf unsern Fluren. Die Blätter, welche hier ungetheilt und ganzrandig sind, haben eine länglich-lanzettliche Form, und ertheilen üppig gewachsenen Exemplaren vor der Blüthe ein goldlackähnliches Ansehen. Die Pflanze ist einjährig, hat eine steife, ruthenförmige Tracht, und entwickelt ihre kleinen blassgelben Blumen auf sehr verlängerten Aehren. Seltner ist der habichtskrautblättrige Hederich: E. hieracifolium Linn., dem Flussgebiete der Elbe angehörend. Diese Art ist von Kraut und Wuchs dem Hieracium umbellatum sehr ähnlich, daher der bezeichnende Name von Linné; sie hat doppelt so grosse, lebhafter gefärbte Blumen als die vorhergehende.

47. Gatt. *Sinapis* Linn. *Senf.*

Schote linearisch oder länglich, stielrundlich oder rulstig, geschnäbelt: Klappen gewölbt, mit drei oder fünf geraden, starken Rippen. Samen im Fache einreihig, kugelig. Kronenblätter gelb. Kotyledonen rinnig-gefaltet: O>>.

Der **gemeine Acker-Senf**: **S. arvensis** Linn., eines der lästigsten Kultur-Unkräuter, welches oft in unzähliger Menge zwischen der Saat wächst, und diese fast gänzlich unterdrückt; es ist die einzige bei uns ursprünglich wilde Art dieser Gattung. Der Acker-Senf hat in der Tracht viel Uebereinstimmendes mit dem gleichfalls als Feldplage zu bezeichnenden Acker-Rettig: Raphanus Raphanistrum L., unterscheidet sich aber ausser dem generischen Kennzeichen der zweiklappig aufspringenden Schote, die bei jenem eine Schliessfrucht ist, sogleich durch die offenen Kelche und hochgelben Blumenkronen. Der schwarze Senf: S. nigra Linn. (Brassica nigra Koch, Synops.), so wie der weisse Senf: S. alba Linn., sind nicht als spontane Gewächse auf unsern Fluren zu betrachten, sondern im südlichen Europa einheimisch, obgleich beide unter zufälliger Oertlichkeit hin und wieder in der Nähe der Kultur verwildert erscheinen. Beide werden, obwohl nicht allgemein, doch von den Landleuten wegen des Senfsamens zum häuslichen Bedarf gebaut, der bekanntlich die den Cruciferen eigenthümliche Schärfe im ausgezeichneten Grade besitzt.

48. Gatt. *Brassica* Linn. *Kohl.*

Schote linearisch, rundlich: Klappen gewölbt, mit einer geraden Mittelrippe, und öfter auf jeder Seite derselben mit Adern durchzogen, welche in einer undeutlichen Anastomose zusammenfliessen. Samen im Fache einreihig, kugelig. Kronenblätter gelb. Kotyledonen rinnig-gefaltet: O>>.

Der **Gemüse-** oder **Garten-Kohl**: **B. oleracea** Linn., eine seit ältesten Zeiten in allen Welttheilen angebaute Pflanze, hat sich wie die meisten unsrer Gemüsearten durch Kultur in eine sehr erweiterte Reihe auffallender Spielarten modificirt, so dass die ursprüngliche Stammart gänzlich verschleiert, und kaum mit Sicherheit nachzuweisen ist. Als primitive Art wird gemeiniglich der an den Meeresküsten im südlichen und südwestlichen Europa wildwachsende Strauch-Kohl: B. oleracea sylvestris Linn., mit hohem ästigen, oft mehrere Jahre dauernden und sich verholzenden Stengel angesehen, den wir als grünen und braunen Kohl, oder als Garten-Strauchkohl: B. oleracea fruticosa hortensis Metzger, überall als Gemüsepflanze, und auch mit bunten Blättern zur Zierde kultiviren; dieser weicht nur durch geringfügige Merkmale von dem wildwachsenden ab, und dürfte deshalb wohl als die Stammart zu betrachten sein, nach welcher die grosse Reihe der kultivirten Formen (Kohlarten) unter folgende vier Unterarten zu rubriziren sind:

I. Der gemeine oder Winter-Kohl: B. oleracea acephala De Cand., mit einfachem, hohem, krautigen Stengel, entfernten, gestielten Blättern, und zahlreichen winkelständigen, ver-

kürzten Astsprossen. Hieher gehören als Spielarten: a) der Blattkohl (integrifolia), mit ebenen, ungetheilten Blättern; b) der Schlitzkohl (fissifolia) mit verunebneten, mehr oder minder tiefgetheilten Blättern; c) der Rosenkohl (gemmifera), mit blasigen, ungetheilten, und zahlreichen kleinen winkelständigen Blätterköpfchen. Von den beiden ersten kommen wieder mehrere Abänderungen hinsichtlich der Färbung und gröbern oder feinern Einschnitten der Blätter vor.

II. Der Kopfkohl: B. oleracea capitata, mit verkürztem Stengel, gedrängt-genäherten Blättern, deren obere kopfig geschlossen bleiben. Hieher gehören als Spielarten: a) der Savoyer-Kohl oder Wirsing (bullata), mit blasigen, in einem mehr oder weniger lockern Kopfe gedrängten Blättern; b) der eigentliche Weisskohl, Weisskraut oder Kopfkohl (laevis), mit ebenen, blaugrünen, dicht in einem festen Kopfe geschlossenen Blättern. Auch von diesen giebt es mehrere Abänderungen in Form, Farbe und Zeitigung der Blätterköpfe.

III. Die Kohlrabi oder Kohlrabe: B. oleracea Caulorapa De Cand. (B. oler. λ. gongylodes Linn.), mit knollig-angeschwollenem, fleischigem Stengel. Nach der Färbung, der Zeit der Ausbildung, zum Theil auch nach der Blattform unterscheidet man hievon zwei Spielarten mit mehreren Modificationen.

IV. Der Blumenkohl: B. oleracea botrytis De Cand., mit monströsem, fleischig gewordenen Blüthenstande, als beliebtes Gemüse allbekannt. Hieher gehören als Spielarten: a) der Spargelkohl oder Broccoli (asparagoides), mit verlängerten fleischigen Aesten des Blüthenstandes; b) der eigentliche Blumenkohl (cauliflora), mit verkürzten und scheibenförmig gedrängten Aesten des Blüthenstandes. Auch von dieser Unterart kennt man mehrere Modificationen hinsichtlich des Blüthenstandes und der Zeitigung.

Der **Kohlraps** oder **Rapskohl**: **B. Napus** Linn. (Koch), dessen Vaterland zweifelhaft ist, wird als Rapsamen überall auf Feldern gebaut, findet sich auch häufig verwildert, und blüht im May und Juny. Man erkennt ihn sogleich an seinen schlanken Wuchs und an die abgeglätteten, bläulich-bereiften Blätter. Es sind von diesem nur kultivirte Formen bekannt, die sich in zwei Unterarten mit mehren Spielarten umgränzen lassen:

I. Der Kohlraps oder Rapsaat: B. Napus oleifera De Cand., mit dünner, gestreckt-spindeliger Wurzel, dessen Stengel am Grunde nicht verdickt ist. Hieher gehören als Spielarten: der Sommer-Kohlraps (annua Metzger), und der Winter-Kohlraps (biennis Metzger), die als bekannte Oelpflanzen gebaut, seltner als Gemüsepflanzen unter dem Namen Schnittkohl bei uns kultivirt werden, und mit grünen, dunkelrothen und krausen Blättern abändern.

II. Die Kohl- oder Steckrübe: B. Napus rapifera Metzg., (B. oleracea Napobrassica Linn., B. campestris γ. Napo-Brassica und esculenta De Cand.), die auch unter dem Namen Boden-Kohlrabi oder Kohlrabi unter der Erde, wegen des obern Theils der Wurzel und der Stengelbasis, die sich hier zu einer fleischigen Rüben-Form verdickt, überall als Gemüsepflanze gebaut wird. Nach der Farbe und Zeitigung unterscheidet man die gelbe, weisse und röthliche Steckrübe als Spielarten.

Der **Rübenkohl** oder die **Rübe: B. Rapa** Linn. (Koch), deren Vaterland ebenfalls nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, und von welcher nur kultivirte Formen bekannt sind, die sich in zwei Unterarten mit mehren Spielarten unterscheiden lassen:

I. Der Rüben-Raps: B. Rapa oleifera Metzg. mit dünner zäher Wurzel. Von diesem giebt es zwei Spielarten: der Sommerrüben-Raps (annua Metzg.) und der Winterrüben-Raps (biennis Metzg.), welche beide als Oelpflanzen wegen des Samens gebaut werden. Hieher gehört der Feld-Kohl: B. campestris Linn., und der meisten Floristen, der sich häufig verwildert bei uns findet.

II. Die Rübe: B. Rapa rapifera Metzg., mit ihrer verdickten, fleischigen Wurzel als Gemüsepflanze allbekannt. Nach der Gestalt, den Umfang und Zeit der Reife werden hievon viele Spielarten unterschieden. Die bekannte märkische oder Teltower-Rübe scheint aber nicht hieher zu gehören, sondern eine Unterart von Kohlraps zu sein, wo die spindelig-faserige Wurzel sich in die Rübenform modificirt. Ausführlicher über sämmtliche kultivirten Formen der Gattung Brassica, findet sich eine Zusammenstellung in J. Metzger's Beschreibung der kultivirten Kohlarten. Heidelberg 1838. 8.

VII. Familie.

Resedaceen. Resedaceae. De Cand.

Kelch vier- bis sechstheilig, bleibend, in der Knospe offen. Blumenkrone vier- bis sechsblättrig, hypogynisch, ungleich, getrennt, mit den Kelchzipfeln abwechselnd. Eine Honigschuppe zwischen den Kronenblättern und Staubgefässen, auf der nach oben gekehrten Seite der Blüthe. Staubgefässe zehn bis vierzig auf einer Scheibe eingefügt. Fruchtknoten sitzend oder gestielt, einfächerig, offen, aus drei bis sechs verwachsenen Fruchtblättern gebildet, mit gleichzähligen zwischenständigen Placenten. Narben sitzend, mit den Placenten abwechselnd. Frucht eine Kapsel, auf dem Scheitel offen, einfächerig, vielsamig. Samen nierenförmig, ohne Eiweiss; Embryo gekrümmt, mit einem nahe beim Nabel gelegenen Würzelchen.

Eine kleine Familie, die nur aus einigen und dreissig Arten, in vier Gattungen eingetheilt, besteht, von welchen die meisten in

den Ländern um das Mittelmeer, so wie auch weiter in den gemässigten Strichen der alten Welt einheimisch sind. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter oder Halbsträucher, mit wechselständigen, einfachen, ganzen, auch dreitheiligen oder fiederspaltigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, selten eingeschlechtig, unregelmässig, klein und unscheinbar, aber in Fülle in deckblättrigen Trauben oder Aehren gedrängt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Im Habitus sowohl als auch im Bau der Blüthe und Frucht nähert sich diese Familie den Papaveraceen und den Capparideen, obwohl einige Schriftsteller sie in der Nähe der Euphorbiaceen stellen. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften nähern sie sich den Cruciferen.

49. Gatt. *Reseda* Linn. *Resede.*

(Dodecandria Trigynia L.)

Kelch vier- bis sechstheilig. Kronenblätter so viele als Kelchzipfel, ungetheilt oder zerschlitzt. Staubgefässe zehn bis vier und zwanzig, in zwei oder drei Reihen geordnet. Kapsel drei- bis sechskantig, ohne Scheidewand, am Scheitel offen, in drei bis sechs Griffel endigend, vielsamig. Samenträger so viele als Griffel, und mit diesen abwechselnd.

Allbekannt aus dieser Gattung ist die **wohlriechende Reseda: R. odorata** Linn., welche sich bei ihrer Unscheinbarkeit durch einen lieblichen Geruch auszeichnet, und deshalb in allen Gärten gezogen wird. Sie stammt aus Nordafrika und blühet bei uns als Sommergewächs vom May bis in den Spätherbst. Einheimisch besitzen wir im Florenbezirk nur die gelbliche Reseda oder den Wau: R. Luteola Linn., welche an offenen Lagen auf kieshaltigem Sand- oder Lehmboden in der Nähe der Dörfer mit der Wollblume und der Hundszunge zieht, Kräuter die sämmtlich nicht vom Viehe angerührt werden. Der Wau ist zweijährig, blühet vom Juny bis im September in einer schlanken, sehr verlängerten gelbgrünen Aehre. Das Kraut hat einen fettartigen Glanz enthält einen weichlichen, gelben Farbestoff, und wird zum Gelbfärben benutzt; zu diesem Zwecke in manchen Gegenden gebaut. Die Wurzel hat einen auffallend rettigartigen Geruch, wodurch sich ebenfalls die Verwandschaft zu den Cruciferen beurkundet.

VIII. Familie.

Violarieen. Violarieae. De Cand.

Violaceae Juss. Violeae R. Br.

Kelch fünfblättrig, bleibend, ungleich. Kronenblätter fünf, in der Aestivation aufgerollt, oft ungleich, und dann das oberste, durch Umdrehung der Blume aber gewöhnlich nach unten gekehrte,

grösser und in einem Sporn oder einer Kappe verlängert. Staubgefässe fünf, einer hypogynischen Scheibe eingefügt, mit den Kronenblättern abwechselnd; Antheren der innern Seite der Staubfäden angewachsen, von einer rauschenden Membran überragt, häufig zusammenhängend, später frei werdend. Ovarium aus drei verwachsenen Fruchtblättern gebildet; Griffel einfach, bleibend. Frucht eine einfächerige Kapsel, dreiklappig aufspringend, mit drei mittelklappigen Samenträgern. Samen mit einem Anhängsel neben der Keimgrube, eiweisshaltig. Embryo gerade, im fleischigen Eiweis, mit verhältnissmässig grossen Kotyledonen.

Die Familie der Violarieen enthält nahe an 300 Arten, welche in 16 bis 20 Gattungen eingetheilt, über alle Welttheile zerstreut sind; ihr Maximum erreichen sie in den gemässigten Zonen beider Hemisphären, jedoch kommen sie auch zwischen den Wendekreisen vor, denen die regelmässigen Formen ausschliesslich eigen sind. Die südliche Halbkugel ist ärmer an Arten als die nördliche; die meisten wachsen in Nordamerika. Es sind ein- und mehrjährige Kräuter, bei den tropischen oft Halbsträucher oder Sträucher, mit wechselständigen, ganzen oder mannigfaltig getheilten und zerschnittenen Blättern, und freien, blattartigen oder vertrocknenden Nebenblättern. Die Blumen zwitterig, meistens unregelmässig, einzeln auf verlängerten winkel- oder wurzelstockständigen, mit zwei Deckblättchen versehenen Stielen. Manche Arten sind durch Schönheit und Wohlgeruch ihrer Blumen ausgezeichnet und werden in Gärten, da es meistens Erstlinge des Frühlings sind, als Zierpflanzen kultivirt. Andere besitzen im Rhizom einen brechenerregenden Stoff (Violin), der dem Emetin der Rubiaceen ähnlich ist, und in der Heilkunde angewendet wird.

Verwandtschaft und Eintheilung. Durch die Fruchtbildung ist diese Familie mit den Cistineen und Droseraceen verwandt. Sie zerfällt im Systeme in zwei sehr deutlich geschiedene Gruppen: a) Violeae, mit unregelmässiger Blumenkrone, und b) Alsodineae mit regelmässiger Blumenkrone. Im Sexualsystem gehören sie zur ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L. Wegen der anfänglichen scheinbaren Verwachsung der Antheren stellte Linné sie früher in die neunzehnte Klasse seines Systems, und zwar in einer eignen Ordnung, die er Monogamia nannte.

50. Gatt. *Viola* Linn. *Veilchen.*

Kelch fünfblättrig, ungleich: Kelchblättchen an der Basis durch ein Anhängsel vorgezogen. Blumenkrone fünfblättrig, unregelmässig: das unpaarige, scheinbar untere, eigentlich aber obere Kronenblatt gespornt, die übrigen paarweise, gleich. Antheren durch eine häutige, trockne Membran in eine cylindrische Röhre zusammengeschlossen, aber nicht verwachsen. Griffel

nach unten verdünnt, abwärts geneigt, oder gekniet; Narbe verschiedentlich gestaltet. Kapsel einfächerig, dreiklappig, vielsamig,

Eine umfangreiche Gattung, die auch unserm Florenbezirk nicht spärlich zugetheilt ist, deren Arten man schon im gemeinen Leben in zwei deutlich gesonderte Rotten: in **Veilchen** und **Stiefmütterchen** unterscheidet. Die erste Rotte repräsentirt sich am besten durch das allbeliebte Veilchen: V. odorata Linn., als Frühlingserstling durch den Wohlgeruch der Blüthen von eigner, bekannter Farbe ausgezeichnet. Zu den geruchlosen Arten, die ebenfalls zur Frühlingszeit unsere Wälder und Haine schmücken, gehört das Hunds-Veilchen: V. canina Linn., das Wald-Veilchen: V. sylvestris Lamark, die wie mehrere andere, als: das Sumpf-Veilchen V. palustris Linn., in Brüchen und auf torfhaltigen Gründen, das blasblaue Veilchen V. lactea Smith, auf nassen Wiesen wachsend, mit ihren Formenreihen schwieriger in specifische Gränzen zu halten und in unserer Flora der Umgegend von Hamburg umständlicher beschrieben sind. Die Reihe der Stiefmütterchen ist am besten durch das bekannte dreifarbige Veilchen: V. tricolor Linn., bezeichnet, das überall in Nähe und Ferne auf bebautem und unbebauten Lande, auf trocknen Triften, und in dürren unfruchtbaren Sandstrecken wächst, und durch mannigfaltige Schattirung einer dreifarbigen Blumenkrone ausgezeichnet ist. Mit diesem kommt besonders auf Ackern unter der Saat noch eine zweite Art, das Acker-Veilchen: V. arvensis Murr., vor, die von vielen Schriftstellern nur als eine Abart von der ersten angesehen wird, die aber bei gänzlich verschiedenem Vegetations-Verlauf, wohl die Rechte einer Art in Anspruch zu nehmen hat: V. tricolor ist perennirend, hat gesreckte Stengel, und grosse weit geöffnete, lebhaft gefärbte Blumenkronen; V. arvensis ist einjährig, hat steif aufrechte, röhrig-hohle Stengel, und kleine, kaum geöffnete falbe, meistens weis-gelbliche Blumenkronen. Wohl aber giebt es zwischen beiden Mittelformen, vielleicht Bastarde, welche die Unterscheidung zuweilen unsicher machen. Die schönen Varietäten des als Modeblume beliebten Garten-Stiefmütterchen (Pensées), stammen nicht von V. tricolor, sondern sind Hybriden von V. lutea Sm., V. grandiflora L., V. altaica Pallas, u. a., die sämmtlich in Gärten kultivirt werden.

IX. Familie.

Droseraceen. Droseraceae De Cand.

Kelch fünftheilig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, regelmässig, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe fünf, seltner zehn, getrennt; Antheren aufrecht oder aufliegend, nach aussen aufspringend. Fruchtknoten frei, einfächerig, vieleiig, mit fünf wand-

ständigen Placenten (Samenträgern); Griffel fünf, getrennt, mit einfachen oder gespaltenen Narben. Frucht eine einfächerige Kapsel, selten unvollständig drei-, fünffächerig, an der Spitze fünf-, seltner dreiklappig, vielsamig. Samen von einer netzförmigen Haut locker umschlossen, eiweisshaltig. Embryo gerade, aufrecht, in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers; Würzelchen der Keimgrube zugekehrt.

Diese Familie, obgleich nicht zu den umfangreichen gehörend, da nur etwa 50 Arten in 6 Gattungen bekannt sind, ist durch einen höchst eigenthümlichen Bau der Organe und seltsamen Vegatations-Verlauf ausgezeichnet. Die Arten sind auf Torf- und Moorgründen in allen Klimaten der Erde zerstreut, erscheinen am zahlreichsten an der Südspitze Afrika's und in Neuseeland, und kommen vereinzelt noch in der nördlichen Polarzone vor. Es sind sämmtlich einfache, meistens zwergartige, ausdauernde oder einjährige Kräuter, mit wechselständigen, am Stengelgrunde zusammengedrängten und rosettartig ausgebreiteten, rand- oder schildstieligen, ganzen und ganzrandigen, oder zweispaltig, selten fussspaltigen Blättern, die gemeiniglich mit gestielten Drüsen dicht bekleidet und in der Knospenlage wie eine Uhrfeder aufgerollt sind, eine sehr merkwürdige Erscheinung im Pflanzenreiche! Die Blumen regelmässig, zwitterig, meistens unscheinbar, weiss, öffnen sich nur zu gewissen Tageszeiten, und entwickeln sich auf nackten Stielen einzeln, oder häufiger in einseitswendigen Trauben, die ebenfalls vor der Entfaltung schneckenlinig eingerollt sind.

Verwandtschaft und Eintheilung. Nach dem eigenthümlichen Habitus, besonders aber nach der Praefoliation (Blattknospenlage), steht diese Familie gänzlich isolirt, und ist nur den nordamerikanischen Sarracenieen verwandt. Nach der Bildung der Blüthen und Frucht gränzen sie den Violarieen an. Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen zur fünften Klasse: Pentandria, doch stehen sie auch in der zehnten: Decandria L.

51. Gatt. *Drosera* Linn. *Sonnenthau.*

(Pentandria Pentagynia L.)

Kelch tief fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, vertrocknend. Staubgefässe fünf. Griffel drei bis fünf, zweitheilig, mit kolbigen Schenkeln, und ganzen oder ausgerandet-zweispaltigen Narben. Kapsel einfächerig, an der Spitze drei- bis fünfklappig, mit wandständigen Samenträgern. Samen bemantelt.

Im Gebiete der Hamburger Flora erscheinen sämmtliche drei in Deutschland vorkommenden Arten dieser merkwürdigen Gattung, die vorzugsweise unsern Torfmooren und zitternden Sümpfen angehören. Allgemein verbreitet und in allen nassen Heidgründen so wie auch in Torfmooren wachsend ist der **rundblättrige Sonnenthau: D. rotundifolia** Linn., durch seine purpurfarbene, am

Boden ausgebreitete Blattrosette, die mit borstlichen Drüsenhaaren bekleidet, welche einen wasserhellen schleimigen Saft, gleich einem Thautropfen ausschwitzen, sogleich kenntlich. Vor Alters war dieser Saft, vermittelst welchen die Blätter mechanisch kleine Dipteren fangen, ein berühmtes Zaubermittel, und stand als Sonnenthau (ros solis) in hohem Ansehen. Die kleinen weissen Blumen öffnen sich nur bei heiterm Sonnenschein um Mittag 12 Uhr, und schliessen sich schon um 1 Uhr wieder. — Der mittlere Sonnenthau: D. intermedia Hayne (D. longifolia Sm.), nur etwas über zollhoch, mit verkehrt-eirunden oder spathelförmigen Blättern und verkehrt-eiförmigen, ausgerandeten Narben, ist eine ächte Torfpflanze und erscheint nicht sparsam in unsern Torflagern. Der langblättrige Sonnenthau: D. longifolia Linn., welcher am sparsamsten nur in zitternden Sümpfen zwischen Torfmoose (Sphagnum) wächst, ist spannenlang, hat linearisch-spathelförmige Blätter und ungetheilte Narben. Alle Arten sind sich in ihrer Tracht und in ihren Eigenschaften ähnlich, einjährig, und blühen vom May bis July.

Zu dieser Familie gehört auch die wunderbare amerikanische Venus-Fliegenfalle: Dionaea muscipula Linn., die wegen der Reizbarkeit ihrer Blätter, welche bei der leisesten Berührung mit ihren Flächen zusammenschlagen, und auf diese Weise mechanisch Fliegen fängt, zu den merkwürdigsten Gewächsen gezählt wird. Dass sich diese Pflanze von den gefangenen Insecten ernähre, wie manche glauben, ist Fabel! Ein ähnliches Paradoxon hat man auch schon bei unserm gewöhnlichen rundblättrigen Sonnenthau aufzustellen versucht.

X. Familie.

Parnassieen. Parnassieae Reichenb.

Kelch fünfblättrig. Kronenblätter fünf, vor jedem eine borstlich-vieltheilige, drüsentragende Kranzschuppe. Staubgefässe fünf, getrennt. Pistill aus vier verwachsenen Fruchtblättern gebildet; Ovarium einfächerig; Narben vier, sitzend, statt des Griffels eine Oeffnung auf dem Ovarium. Frucht eine einfächerige Kapsel, an der Spitze vierklappig. Samenträger zu mittelklappigen, unvollständigen Scheidewänden ausgebildet. Samen leicht bemäntelt, schopflos, ohne Eiweisskörper. Embryo gerade, mit sehr kleinen, stumpfen Kotyledonen.

Bis jetzt kennt man nur eine Gattung, mit acht Arten, welche diese Familie ausmacht, die über Europa, dem nördlichen Asien und Nordamerika verbreitet sind, und zum Theil noch über den Polarkreis hinaus reichen. Es sind zierliche, ausdauernde Kräuter, von eigenthümlicher Tracht, mit wechselständigen, längsnervigen, ganzen

und ganzrandigen Blättern. Die Blumen sind regelmässig, zwitterig, einzeln auf dem Gipfel eines einblättrigen Stengels, und haben grosse, rein weisse, mit wasserhellen Nerven durchzogene Kronenblätter.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Gattung Parnassie L., welche wir hier nach Don und Reichenbach's Vorangang zu einer eignen Familie erheben, hat bei den botanischen Schriftstellern schon eine Reihe von Familien durchwandern müssen, und ist bald den Droseraceen, Hypericineen, bald den Saxifrageen und Tamariscineen zugesellt, selbst zu den Violarieen und Gentianeen schon gebracht worden. Zu allen diesen Familien ist hier freilich ein Verwandtschaftsgrad vorhanden, aber doch besitzt diese Gattung auf der andern Seite so viel Eigenthümliches in ihrem Bau, in der Ausbildung ihrer Organe, was bei den genannten Familien nicht nachzuweisen ist, dass sie wohl mit Recht die Gränze einer, wenn auch nur kleinen Familie in Anspruch zu nehmen hat, die in der Nähe der Droseraceen unterzubringen ist, von welchen sie sich ausser den gänzlich abweichenden Habitus durch den Mangel des Eiweisskörpers im Samen unterscheidet. Im Sexualsystem gehört diese Gattung in die vierte Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Tetragynia L.

52. Gatt. *Parnassia* Linn. *Parnassie.*

Der Familien-Charakter ist hier bei einer einzigen Gattung auch zugleich der Gattungs-Charakter.

Die **Sumpf-Parnassie**: **P. palustris** Linn., auch weisse Leberblume und Einblatt genannt, trägt wegen ihrer eleganten und eigenthümlichen Tracht ihren Namen nach dem bekannten Berg. Selbst dem Unkundigen fällt diese schöne Pflanze durch ihre zierliche Statur auf, die als einzige Art dieser Gattung in Deutschland, bei uns in Moorgründen und auf nassen torfhaltigen Wiesen heerdenweise und gesellig wächst, und im Spätsommer und Herbste ihre Blumen entfaltet. Von unsern Ebenen steigt sie in den mittlern und südlichen Bereichen des Vaterlandes bis auf die höhern Gebirge und Alpen hinauf, und schmückt, wie bei uns, mit Gentiana Pneumonanthe L., die herbstlichen Matten. Sie ist, wie der Enzian, bitter, und wird vom Viehe nicht angerührt. Die pentamerische Blume der Parnassie besteht ausser der eigenthümlich gebildeten Nebenblume, welche ältere Botaniker zu den Honiggefässen zählten, aus fünf-, neun- bis funfzehnstrahlige, borstliche, und fächerförmig ausgebreitete Büschel, deren jeder Strahl ein kugeliges gelbes Köpfchen trägt, und ist besonders noch dadurch merkwürdig, dass sich die Antheren der mit den Kronenblättern ausgebreiteten Staubfäden der Reihe nach, eine nach der andern aufrichten und über die Narben hinneigen, sobald sie sich des Staubes entladen aber in ihre frühere Lage zurückkehren.

XI. Familie.

Polygaleen. Polygaleae Juss.

Kelch fünfblättrig: die zwei innern Kelchblätter grösser, kronenblattartig. Blumenkrone unregelmässig, drei- bis fünfblätterig, unter sich und mit der Staubfadenröhre mehr oder weniger verwachsen. Staubgefässe meistens acht, am Grunde einbrüderig, oben in zwei gleiche, gegenständige Bündel getheilt, und dadurch zweibrüderig. Antheren einfächerig, an der Spitze durch ein Loch aufspringend. Fruchtknoten frei, aus einem vordern und einem hintern Fruchtblatte gebildet, zweifächerig, zweieiig; Griffel einfach; Narben zwei. Frucht ist eine zweifächerige, zweisamige Kapsel, selten eine Stein- oder eine Flügelfrucht. Samen hängend, mit einem knorpeligen Nabelwulst. Embryo gerade, in der Axe eines gelinden Eiweiskörpers.

Diese sehr ausgezeichnete Familie, welche über 350 Arten in 12—14 Gattungen umfasst, findet sich zerstreut in den heissen und gemässigten Klimaten beider Hemisphären, jedoch gehören die meisten der südlichen Erdhälfte an, und besonders das Vorgebirge der guten Hoffnung kann man als ihre Heimath ansehen, indem daselbst die meisten Arten vorkommen. Es sind ausdauernde Kräuter, Halbsträucher und Sträucher, mit ganzen und ganzrandigen, zerstreutstehenden, meistens immergrünen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind zwitterig, überaus zierlich, unregelmässig, fast schmetterlingsförmig, und entwickeln sich in deckblättrigen Trauben, seltner blattwinkelständig oder einzeln. Wegen ihres bittern Stoffes, den die meisten enthalten, der bei einigen sogar Ekel und Kratzen im Halse erregt (Senegin), werden mehrere Arten als Heilmittel benutzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Polygaleen besitzen einen ganz eigenthümlichen Blüthenbau; man ist diesem nach über die Verwandtschaft und Stellung im natürlichen Systeme noch nicht einig; zunächst neigen sie sich wohl zu den Tremandreen: entfernter scheinen sie den Pittosporeen und den Acerineen anzugränzen. Im Sexualsystem gehören sie sämmlich zur dritten Ordnung der siebzehnten Klasse: Diadelphia Octandria,

53. Gatt. *Polygala* Linn. *Kreuzblume.*

Kelch fünfblättrig, wovon die beiden innern seitenständigen Kelchblätter sehr gross und flügelförmig sind, deshalb auch Flügel genannt werden. Kronenblätter in eine zweilippige Blume verwachsen: die obere Lippe zweispaltig, die untere kielförmig, die Staubgefässe einschliessend, kammartig gefranzt. Staubgefässe acht, am Grunde einbrüderig-verwachsen, oder zweibrüderig. Kapsel zusammengedrückt, zweifächerig und zweisamig. Samen am Grunde mit einem kleinen dreispaltigen, anliegenden Mantel versehen.

Die am häufigsten verbreitete Art dieser Gattung ist die **gemeine Kreuzblume: P. vulgaris** Linn., auch Tausendschön und Natterblümchen genannt, die aller Orten, auf kargbegrasten Triften und Weiden, besonders in den Heidestrecken, in lichten, trocknen Hainen und Gebüsch, an sonnigen Hügellehnen im ganzen Florenbezirk wächst, und vom Ende des Frühlings bis durch den Sommur blüht. Diese zierliche, ausdauernde, in niedergestreckten Rasen wachsende Pflanze, mit ledrigen, buxartigen Primordialblättern, ist hinsichtlich ihrer Blumenfarbe veränderlich, die primitiv azurblau ist, sich aber vom Lichtblauen in's Milchweisse bis in das Rosafarbene fortsetzt. Dieser Umstand, so wie auch die Breite oder das Schmale der Kelchflügel, die nach der Blüthe verbleichen und in's Grüne übergehen, veranlasste die Botaniker hier mehrere Arten zu umgränzen, die aber nur als Spielarten zu betrachten sind, z. B. die spitzflügelige Kreuzblume: P. oxyptera Reichenb.: mit spitzigen Kelchflügeln, die kürzer und schmäler als die Kapsel sind, während sie bei der P. vulgaris L. elliptisch, und so lang und breit als die Kapsel auftreten; bei diesen ist die Blume blau oder weiss, während eine andere Spielart mit rosafarbenen Blumen, die mehr auf Lehmboden in unsern Heidestrecken wächst, von Tausch als Polygala multicaulis unterschieden wurde. Irrthümlich ist diese rothblühende Abart auch von mehren norddeutschen Floristen für die schopfigblühende Kreuzblume: P. comosa Schkuhr, angesehen worden. — Seltner erscheinen in entferntern Distrikten des Florenbezirkes noch zwei andere Arten: die niedergedrückte oder quendelblättrige Kreuzblume: P. depressa Wenderoth (P. serpyllacea Weihe), als Halbstrauch mit fädlichen, weit umherschweifenden Aesten zu bezeichnen. Diese hat einen eigenthümlichen Standort, und wächst nur auf feuchten, torfhaltigen Waldwiesen zwischen Sphagnum. Die torfliebende Kreuzblume: P. uliginosa Reichenb., mit kleinen blassblauen oder weissen Blumen in dichten Aehren gedrängt, wächst auf Torfwiesen in der Harkesheide.

XII. Familie.

Sileneen. Sileneae Bart.

(Caryophylleae Sect. I. De Cand.)

Kelch fünfzähnig oder fünfspaltig, bleibend. Kronenblätter fünf, mit verlängertem Nagel, häufig mit den hypogynischen Staubgefässen in eine den Stempelstiel überkleidende Röhre verwachsen. Staubgefässe zehn, seltner fünf. Fruchtknoten frei, aus zwei bis fünf Fruchtblättern gebildet, im jüngsten Zustande an der Basis zwei- bis fünffächerig, gegen die Reife einfächerig, vieleiig. Griffel zwei bis fünf, getrennt: Narben linearisch-pfriemlich. Frucht:

eine vielsamige, in vier, sechs oder zehn Klappen oder Zähne an der Spitze aufspringende Kapsel, selten beerenartig und geschlossen. Samen einer oben freien Mittelsäule anhängend, mit einem mehligen Eiweisskörper, nierenförmig, mit peripherischem oder ringförmigen Embryo.

Diese Familie, welche gegen 400 Arten, in acht bis zehn Gattungen eingetheilt, umfasst, gehört der gemässigten Zone beider Hemisphären an, und erstreckt sich zum Theil noch über die Gränzen des nördlichen Polarkreises, während eine sehr geringe Anzahl zwischen den Wendekreisen vorkommt, und diese nur auf beträglichen Höhen über der Meeresfläche erscheinen. Es sind ein- und mehrjährige Kräuter, seltner Halbsträucher oder Sträucher, mit knotengliedrigen Stengeln und Aesten, ganzen und ganzrandigen, gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, selten eingeschlechtig, regelmässig, in gipfelständigen, wiederholt-gabeligen Trugdolden gedrängt. — Viele Gewächse dieser Familie entwickeln wohlriechende und zum Theil sehr schöne Blumen, mit reinen und brennenden Farben, weshalb als Zierpflanzen, da sie ausserdem noch gerne zur Füllung neigen, in Gärten beliebt, und manche zu den blumistischen Modeblumen gerechnet werden. Auffallend ist es, dass die Blumenfarbe in dieser Familie ihre Abstufung von Weiss ins Rothe, seltner ins Gelbe, in den mannigfaltigsten Nüancen hat, und dass bis jetzt noch keine blaue Farbe hier nachgewiesen ist. Besonders hervortretende Eigenschaften herrschen hier nicht vor, ausser dass im Wurzelstock einiger ausdauernder Arten ein seifenartiger Soff, das Saponin, auftritt, der durch Zerquetschen und mit Wasser ausgezogen zum Waschen benutzt werden kann. Giftige Arten giebt es in dieser Familie nicht.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst stehen die Sileneen den Alsineen, und beide werden von vielen Schriftstellern unter Caryophylleen vereinigt, wozu von manchen noch die Paronichieen gezogen werden, die allerdings hier, so wie auch die Amarantaceen, Chenopodeen und Portulaceen ihre nächste Verwandtschaft haben, und mit welchen sie die freie Placenta und einen analogen Bau der Samen theilen. Die Unterschiede der Sileneen von den Alsineen begründen sich folgendermassen:

I. Sileneae: Kelch röhrig. Kronenblätter mit verlängertem Nagel, und häufig an der Basis mit Anhängsel versehen, die nebst den Staubgefässen auf einer stiel- oder säulenförmigen Verlängerung dem Fruchtboden aufsitzen. Silene L., Dianthus L., Lychnis L.

II. Alsineae: Kelchblätter frei, oder nur am Grunde verwachsen. Kronenblätter ohne Nagel. Fruchtboden nicht verlängert, zuweilen mit der Basis des Kelches verschmolzen. Cerastium L., Arenaria L., Alsine L.

Im Sexualsystem stehen die meisten Gattungen der Sileneen in der zehnten Klasse: Decandria L., und verschiedentlich in der zweiten, dritten und fünften Ordnung. Nur die Gattung Drypis L., gehört aus der Flora Deutschlands in die fünfte Klasse.

54 Gatt. *Dianthus* Linn. *Nelke.*

(Decandria Digynia L.)

Kelch walzig, krautartig, fünfzähnig, am Grunde durch Schuppen fortgesetzt. Kronenblätter fünf, mit langen Nägeln. Staubgefässe zehn. Griffel zwei. Kapsel einfächerig, an der Spitze vier-, fünfzähnig aufspringend. Samen zusammengedrückt, schildförmig, einerseits convex, anderseits concav, von einem hervortretenden Kiele durchzogen.

Eine artenreiche Gattung, die durch einen eigenthümlichen krautig-grasartigen Habitus sich vor der Blüthe auszeichnet, weshalb auch die bekannte **Gartennelke: D. Caryophyllus** Linn., mit ihren vielfach modificirten und zur Plenirung neigenden Blumen, den Namen Grasblume führt. In botanischer Hinsicht sind die Arten schwierig zu umgränzen, zumal da hier, ausser einer verwandten Tracht, viele Varietäten und Hybriden in's Spiel kommen. Die norddeutsche Flora besitzt nur wenige Arten, und keine derselben ist in unserm Florenbezirk häufig verbreitet. Die schönste ist die stolze Nelke: D. superbus Linn., die in entferntern Distrikten, auf Wiesen an der Steguitz im Lauenburgischen wächst, und die sich durch ihre fiederig-zerschlitzten Kronenblätter auszeichnet. Die Carthäuser-Nelke: D. Carthusianorum Linn., welche in der Flugsandstrecke mit dem Sandhafer zwischen Boberg und Bergedorf, so wie an der Hügellehne zwischen Steinbeck und Boberg wächst, und ihre purpur-blutrothen Blumen in endständigen Köpfchen bringt, so wie die deltafleckige Nelke: D. deltoides Linn., die an sonnigen, begrasten Abhängen, an Gebüsch- und Waldrändern an verschiedenen Orten erscheint, und ihre kleinen karminrothen Blumen, die am Schlunde mit lichtern und dunklern Punkten zierlich gezeichnet, in sparrig-auseinanderfahrenden Trugdolden entwickelt, sind die bei uns vorkommenden Arten. Zu den als Zierpflanzen in Gärten kultivirten gehören: die Federnelke: D. plumarius Linn., im östlichen Theile des mittlern Europa einheimisch, die besonders in neuerer Zeit als Modeblume aus England in zierlichen und mannigfaltigen Farbeabstufungen und gefüllten Umbildungen der Blumen in unsere Gärten gekommen ist, so wie die Pfingstnelke: D. caesius Smith (D. virgineus β. Linn.), mit gefüllten fleischrothen Blumen in Gärten, um 14 Tage früher als die vorhergehende blühend. Ferner: die Klosternelke: D. barbatus Linn., als Staude, und die chinesische Nelke: D. chinensis Linn., als Sommerpflanze, die in vielfachen Farbenüancen häufig gezogen werden.

55. Gatt. *Saponaria* Linn. *Seifenkraut.*

(Der Gattungsname aus dem Lateinischen von sapo, Seife, nach der Eigenschaft der Wurzeln und Blätter, welche einen Seifenstoff enthalten.)

Kelch walzig, krautartig, fünfzähnig, am Grunde nackt. Kronenblätter fünf, in einem langen Nagel gedehnt, mit borstigen Schlundschuppen. Staubgefässe zehn. Griffel zwei. Kapsel einfächerig, an der Spitze vierzähnig aufspringend. Samen nierenförmig-kugelig.

Das **gebräuchliche Seifenkraut**: **S. officinalis** Linn., ist die einzige Art dieser Gattung, welche wir im nördlichen Florenbezirke besitzen; sie ist ausdauernd und wächst in Hecken und Gebüsch an Wegen, so wie auch an trocknen Ufern der Bäche und Flüsse, gesellig aber nicht häufig, in abgeschlossenen Gruppen. Vielfach kommt sie mit gefüllten Blumen in Gärten als Zierpflanze vor, wo sie aber leicht zu einem lästigen Unkraute wird, das kaum wieder zu entfernen ist, da der weit unter der Erde umherschweifende Wurzelstock, mit langen Ausläufern sich queckenartig vermehrt.

56 Gatt. *Gypsophila* Linn. *Gypskraut.*

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen γυψος Kalk, und φιλεο liebend, bezüglich auf den Standort, hergeleitet.)

Kelch fünfspaltig, glockig, häutig, mit breiten krautartigen Rippen. Kronenblätter fünf, mit langem Nagel und halb ausgebreiteten Platten. Staubgefässe zehn. Griffel zwei. Kapsel einfächerig, an der Spitze vier- bis fünfzähnig aufspringend. Samen nierenförmig zusammengedrückt.

Aus dieser Gattung besitzen wir im nördlichen Flachlande ebenfalls nur eine Art, das **Mauer-Gypskraut**: **G. muralis** Linn., ein zartes, fingerlanges, einjähriges Pflänzchen, dass fast ganz auf eine wiederholt-gabelige Astbildung beschränkt ist, und im Spätsommer eine Menge kleine aber zierliche blassrothe Blumen bringt. Es erscheint auf niedrigen Aeckern und Brachen, so wie auf feuchten, überschwemmt gewesenen sandigen Plätzen, an den Rändern des Sachsenwaldes: bei Sylk, der Aumühle, der Domhorst und bei Trittau.

57. Gatt. *Silene* Linn. *Leimkraut. Leimnelke.*

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen von σιαλον, Schleim, bezüglich auf die Eigenschaft der klebrigen Blüthenspirre der meisten Arten, hergeleitet, deshalb im Deutchen Leimkraut.)

Kelch walzig, keulenförmig oder bauchig, fünfzähnig, am Grunde nackt. Kronenblätter fünf, mit langem Nagel, und gemeiniglich gespaltenen Schlundschuppen. Staubgefässe zehn. Griffel drei. Kapsel im Grunde drei-, vierfächerig, vielsamig,

an der Spitze sechszähnig aufspringend. Samen nierenförmig, zusammengedrückt, auf dem Rücken rinnig.

Die grösste Gattung dieser Familie, welche an 250 Arten umfasst, die nach der verschiedenen Gestaltung der Inflorescenz und nach der Bildung des Kelches in eine Reihe von Rotten eingetheilt wird, um das Auffinden zu erleichtern. Zierpflanzen sind strenge genommen nur sehr wenige unter ihnen, aber viele haben die Eigenthümlichkeit, dass sie nur ihre Blumenkronen entfalten, sobald der Tag sich neigt, und zur Nachtzeit blühen, beim Sonnenschein aber zusammengerollt sind. Im Gebiete der Hamburger Flora erscheinen nur drei Arten: das **nickende Leimkraut**: **S. nutans** Linn., an Waldrändern und grasreichen buschigen Hügellehnen, besonders am hohen Elbufer, mit ausdauernder Wurzel, welches die schmutzig-weissen Blumen, die zur Nachtzeit angenehm duften, in einer einseitswendigen, nickenden Rispe bringt; das nächtlich blühende Leimkraut: S. noctiflora Linn., eine einjährige Pflanze, die nur selten und immer vereinzelt an Wegen, auf Schutthaufen, oder auf bebautem Boden, besonders auf Gemüsefeldern erscheint, und ihre verhältnissmässig grossen, weissen oder blassrosafarbenen, wohlriechenden Blumen, ähnlich denen von Lychnis dioica Linn., ebenfalls nur zur Nachtzeit und in den ersten Morgenstunden entfaltet, und das aufgeblasene Leimkraut: S. inflata Smith (Cucubalus Behen Linn.), durch den grossen eiförmigen oder kugeligen, aufgeblasenen, auf der Lichtseite röthlich angeflogenen Kelch, der lichthäutig und zierlich mit grünen Adern durchzogen ist, sogleich kenntlich. Diese Art, welche in begrasten Hainen, Wald- und Wiesenrändern zerstreut durch das ganze Gebiet wächst, und von vielen Schriftstellern zur folgenden Gattung gezogen wird, weicht darin von unsern übrigen ab, dass die gespaltenen Kronenblätter ohne Schlundschuppen, und die Blüthen oft polygamisch sind. Das Kraut ist abgeglättet und hat einen bläulichen Anflug.

58. Gatt. *Cucubalus* Linn. emend. *Taubenkropf.*

Kelch krautartig, glockig, fünfzähnig. Kronenblätter fünf, ausgeschnitten-zweispitzig, am Schlunde gekrönt. Staubgefässe zehn. Griffel drei. Kapsel einfächerig, beerenartig, nicht aufspringend. Samen grubig-punktirt.

Die einzige Art dieser Gattung, der **beerentragende Taubenkropf**: **C. baccifer** Linn., von der Statur des gemeinen Weichmeiers (Malachium aquaticum Fries), erscheint im nördlichen Florenbezirk selten und nur vereinzelt: an den westlichen Gränzen, in den tiefern hannöverschen Marschebenen zwischen Stade und Neudstadt, in feuchtem Gebüsch an Gräben und Wettern, im July und August blühend. Der Stengel wird 3—4′ hoch, ist sehr schwach, leicht zerbrechlich, klettert zwischen Gebüsch und Kräuter

aufwärts, und hält sich mit seinen armförmigen, gespreizten Aesten. Die Blumen sind unansehnlich, grünlich-weiss, welchen später anfangs grüne, dann glänzend schwarze, kugelige, beerenförmige Kapseln folgen.

59. Gatt. *Lychnis* Linn. *Lichtnelke.*

(Der Gattungsname aus dem Griechischen von λιχνος, eine Leuchte, bezüglich auf die brennenden Farben der Blume der meisten Arten.)

Kelch krautartig, walzig oder bauchig, rippig, fünfzähnig. Kronenblätter fünf, mit langem Nagel, gekrönt. Staubgefässe zehn. Griffel fünf. Kapsel halbfünffächerig oder einfächerig, an der Spitze fünfzähnig aufspringend.

Diese Gattung hat von den beiden vorhergehenden ihr durchgreifendes Unterscheidungs-Kennzeichen nur im fünfgliedrigen Pistill, alle übrigen Merkmale zerfliessen mehr oder weniger, und selbst der Gesammtausdruck hat nichts Charakteristisches für sich, ausser dass hier grössere, mehr ansehnliche Blumen mit reinen und leuchtenden Farben vorherrschen, weshalb auch die meisten Arten als Zierpflanzen in Gärten gezogen werden. Das norddeutsche Florengebiet beherbergt vier Arten, die auch sämmtlich in der Umgegend von Hamburg vorkommen: die **klebrige Lichtnelke**: **L. Viscaria** Linn. (Viscaria purpurea Wimmer Fl. Siles.), ist eine überaus freundliche Pflanze und in gefüllter Umbildung der Blumen eine Zierde unserer Gärten. Sie zeichnet sich besonders durch den am obern Ende der Blüthenspirre ausschwitzenden braunen Leim aus, woran die Fliegen hängen bleiben, und ganz mechanisch gefangen werden, deshalb auch Pechnelke, Leimnelke und Mückenfang genannt. Diese Art ist auf unsern Fluren selten, erscheint nur in entferntern Gegenden an sonnigen Hügeln und Abhängen, auf dürren Triften und an Gräben in erweiterten Feldwegen, vorzugsweise von Wohldorf bis Segeberg, und entwickelt die lebhaft pfirsichblüthigen, in dichte Büschel gedrängten Blumenrispen im Juny und July. Häufiger ist die Wald-Lichtnelke: L. diurna Sibth. (L. sylvestris Hoppe), mit ihren zierlichen rosa-purpurfarbenen Blumen, welche auf feuchtem, humosen Boden an Waldrändern, in Hecken und Gebüsch, vorzüglich an Fluss- und Bachrändern, zerstreut im ganzen Gebiete wächst, und vom Frühling bis in den Herbst blüht. Die geruchlosen Blumenkronen sind unter Tags ausgebreitet und polygamisch. Auch von dieser erscheint in Gärten eine Umbildung mit gefüllten Blumen, unter dem Namen Marienröslein. Am verbreitetsten sind: die Abend-Lichtnelke: L. vespertina Sibthrop (L. dioica Linn.), der vorhergehenden in der Tracht ähnlich, diese wurde von Linné und spätern Schriftstellern bald für die männliche, bald für die weibliche Pflanze derselben angesehen, und beide mit dem Collectiv-Namen: zweihäusige Lichtnelke: L. dioica L., umgränzt; allein beide sind zwei

constante Arten, die einen gänzlich von einander verschiedenen Vegetations-Verlauf haben. Die Abend-Lichtnelke wächst an offnen, sonnigen Lagen, an grasig-steinigen Orten, sehr verbreitet im ganzen Gebiet, und die verhältnissmässig grossen, weissen Blumenkronen, von einem aufgeblasenen, grünrippigen Kelch umschlossen, öffnen sich nur zur Abend- und Nachtzeit, oder an trüben, regnigten Tagen, duften angenehm und sind polygamisch, häufig auch getrennten Geschlechtes. Mitunter findet man eine Abänderung mit blass-rosafarbenen Blumen, die einige Autoren für einen Bastard mit der vorhergehenden halten, was aber nicht wohl anzunehmen ist, da beide gänzlich verschiedene Standorte haben, und nie beisammen wachsen. Die allbekannte Kukuks-Nelke oder die schlitzblumige Lichtnelke: L. Flos cuculi Linn., welche mit ihren fiederspaltig geschlitzten, rosafarbenen, seltner weissen Blumen im Frühlinge unsere Wiesen ziert, und dieselben durch ihre Fülle oft roth färbt, hat ihren Namen seit Alters daher erhalten, weil man glaubte, dass der sich gemeiniglich an ihrer klebrigen Spirre befindliche weisse Schaum von dem wiederkehrenden Kukuk herrühre, und dass er sich seines Speichels an dieser Pflanze entlade; allein spätere Beobachtungen haben dargethan, dass dieser Schaum von einem kleinen grünen Insecte hervorgebracht, das sich beständig darin aufhält. Auch von dieser Art kommen in unsern Gärten Umbildungen mit gefüllten karminfarbenen und weissen Blumen vor. Von den übrigen in Gärten als Zierpflanzen kultivirten Arten sind vorzugsweise die sogenannte brennende Liebe oder das Maltheserkreuz: L. chalcedonica Linn., aus dem mittlern und nördlichen Asien; die schimmernde Lichtnelke: L. fulgens Fischer, aus Sibirien, und die gekrönte oder grossblumige Lichtnelke: L. coronata Thunb. (L. grandiflora Jacq.), aus China zu nennen. Die schönste von allen aber ist die erst seit einigen Jahren in unsern Gärten bekannt gewordene Bunge'sche Lichtnelke: L. Bungeana Fisch., aus dem mittlern Asien, im ächt orientalischen Ausdruck: mit steifem Habitus, wie fast alle Zierpflanzen jener Klimate, aber mit grossen, brennendrothen Blumen, deren Kronenblätter zierlich, wie bei der chinesischen Nelke: Dianthus chinensis L., gezeichnet sind.

60. Gatt. *Agrostemma* Linn. *Rade.*

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen von *αγρος*, Acker, und *στεμμα*, Krone, bezüglich auf die Blume, hergeleitet)

Kelch lederartig, zehnkantig, fünfspaltig, mit blattartigen Zipfeln. Kronenblätter fünf, ungekrönt, mit langem Nagel und ausgeschweifter Platte. Staubgefässe zehn. Griffel fünf. Kapsel einfächerig, fünfzähnig aufspringend. Samen zahlreich, nierenförmig, spitzig gekörnelt.

Diese Gattung unterscheidet sich hinsichtlich wesentlicher Merkmale nur durch geringfügige Kennzeichen von der vorhergehenden, weshalb viele neuere Schriftsteller die hieher gehörigen Arten, als eine Abtheilung den Lichtnelken einverleibt haben. Wir besitzen nur eine Art, die **gemeine Kornrade: A. Githago** Linn. (Lychnis Githago Lamark. Githago segetum Desfont.), eine ursprünglich aus dem Morgenlande mit dem Getraide, gleich der Cyane, eingewanderten Pflanze, die gegenwärtig durch alle Welttheile verbreitet, und dem Landmanne oft zur Plage wird. Sie hat einen ächt morgenländischen Ausdruck, bei steifer Tracht, dürftigem Grün, grosse und lebhaft gefärbte Blumen, die hier karminroth, mit der Cyane gleichzeitig unter der Saat, besonders dem Roggen, erscheinen. Durch die schwärzlichen Samen wird das Korn oft sehr verunreinigt, und das Mehl, welches viel Rade enthält, wird bei unserm Schwarzbrodte ganz schwärzlich. Dass aber die Rade, wie manche Schriftsteller angeben, im Brodte der Gesundheit nachtheilig sei, ist ungegründet, denn gerade in unsern Gegenden wird sehr viel Rade im Schwarzbrodte mit verspeist, und noch ist bis jetzt keine andere Klage dagegen erhoben, als dass sie das Mehl zu sehr schwärze. In dieser ganzen Familie giebt es ohnehin keine Pflanze, der giftige Eigenschaften zuzuschreiben sind.

XIII. Familie.

Alsineen. Alsineae Bartling.

(Caryophylleae Sect. II. De Cand.)

Kelch vier- oder fünfblättrig, gemeiniglich bleibend. Kronenblätter vier oder fünf, im Grunde des Kelches eingefügt, und oft auf einem drüsigen Ringe stehend, selten fehlend. Staubgefässe doppelt so viele als Kronenblätter, seltener mit denselben gleichzählig oder weniger. Ovarium einfächerig, mehreiig. Griffel zwei bis fünf, getrennt. Kapsel mehr oder weniger tief in Klappen oder Zähnen aufspringend, vielsamig. Samen von einer Mittelsäule, oder von der aus dem Grunde der Fruchthöhle entspringenden Placenta getragen, eiweisshaltig. Embryo ringförmig oder kreisständig.

Eine überaus bescheidene Pflanzenfamilie, die sich durch eine grasartige Tracht und weisse Blumen characterisirt. Sie umfasst nach gegenwärtiger Kunde an 300 Arten, die in etwa 25 Gattungen vertheilt werden. Es sind sämmtlich einjährige oder ausdauernde Kräuter, nur in einzelnen, seltenen Fällen Halbsträucher mit gegliederten Stengeln und Verzweigungen, und meistens rasenartigen Wuchs; die gegenständigen Blätter sind ganz und ganzrandig, und kreisen in der Form vom Lanzettlichen in's Linearische und Pfriemliche; Nebenblätter fehlen oder erscheinen Spreublattartig in seltenen Ausnahmen. Die Blüthen bei allen zwitterig, regelmässig in

gipfelständigen, wiederholt gabeligen Trugdolden vereint, seltener einzeln und blattwinkelständig. Alle gehören der gemässigten und kalten Zone beider Hemisphären an, jedoch erscheint ihre Mehrzahl in der nördlichen, wo sie besonders auf Gebirgen und hohen Alpen, oft hart an der ewigen Schneegränze ihr Maximum erreichen. Ueber ihre Eigenschaften und Nutzanwendung ist nichts Erhebliches bekannt, ausser dass sie im grossen Haushalte der Natur vielen Thieren zur Nahrung dienen. Alle sind es stille, unschädliche Kräuter, und nur sehr wenige werden als Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die nächste Verwandtschaft haben die Alsineen, wie bemerkt, mit der vorhergehenden Familie, und werden von Jussieu und mehren spätern Autoren als Gruppe mit den nelkenblüthigen: Caryophylleae vereint. Gattungen und Arten sind, bei grosser Aehnlichkeit der Tracht, hier oftmal schwer zu sondern, und die Unterscheidungskennzeichen in die feinsten Organe zu suchen. Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen in verschiedene Ordnungen der zehnten Klasse: Decandria L., andere stehen in der dritten, vierten, fünften und achten Klasse.

61. Gatt. *Sagina* Linn. emend. *Sagine.*

(Tetrandria Tetragynia L.)

Kelch vierblättrig. Blumenkrone vierblättrig oder fehlend. Staubgefässe vier. Griffel vier. Kapsel vierklappig, mehrsamig.

Die **niederliegende Sagine: S. procumbens** Linn., ein unscheinbares satt-grünes Pflänzchen, das überall auf feuchten Gründen, auf bebautem und unbebautem, vorzugsweise sandhaltigem Boden wächst, und in Fülle ihre auf langen fädlichen Stielen empor gehobenen grünen Blüthenknospen, von der Grösse eines Senfkornes bringt, die, wie die reifenden Kapseln, nickend übergebogen sind, ist durch den viergliedrigen Blüthenbau sogleich kenntlich, und veranschaulicht diese Gattung am besten. Seltner ist eine zweite bei uns vorkommende Art, die blumenkronenlose Sagine: S. apetala Linn., welche stellenweise auf Aeckern und Stoppelfeldern wächst, bei der die Blumenkrone zu fehlen scheint, da sie nur durch vier kleine Schüppchen am Grunde des Kelches vorhanden, und dem unbewaffneten Auge kaum bemerklich ist. Beide sind einjährige Pflänzchen, welche sich im Spätsommer und Herbste am vollständigsten entwickeln. Den vielfach von deutschen Floristen aus dem Lateinischen übertragenen Namen Mastkraut, führt diese Gattung sehr uneigentlich, und dürfte besser in Vierling umzuändern sein, denn alle bekannten Arten sind gar winzige und dürftige Kräuter, welche nicht vom Viehe angerührt und kaum von Schafen gefressen werden.

62. Gatt. *Spergula* Linn. *Spark.*

(Decandria Pentagynia L.)

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe zehn, seltner fünf. Griffel fünf. Kapsel fünfklappig, vielsamig.

Diese Gattung, welche hier im Linnéschen Sinne umgränzt und in zwei Rotten abzutheilen ist, wird von vielen neuern Floristen nach dem Umstande, ob die Arten mit oder ohne Nebenblätter versehen sind, in zwei Gattungen getrennt, und die mit Nebenblätter auftretenden sogar in eine andere Familie, zu den Paronichieen verwiesen. Es ist dieser Umstand hier ein gänzlich untergeordneter, der bei Uebereinstimmung der wesentlichen Organe keine Gattungs-, geschweige eine Familiensplitterung zulässt. Aus der Reihe der nebenblattlosen, die Gattung Spergella Reichenbach, besitzen wir nur eine Art, den **knotengliedrigen Spark: S. nodosa** Linn. (Sagina nodosa Meyer), ein finger- bis spannenlanges grasartiges, in Rasen wachsendes Pflänzchen, dessen kurz-pfriemlichen Stengelblätter absatzweise in büschelige Wirtel gedrängt, saftgrün, und wie das Kraut abgeglättet sind. Diese Art erscheint streckenweise häufig auf feuchten Niederungen der Heidstrecken, auf nassen überschwemmt gewesenen Sandplätzen, an trocknen Stellen in Sümpfen und Torfmooren, hat verhältnissmässig grosse rein-weisse Blumen, welche auf aufrechten Stielen nur am Mittage ausgebreitet sind, und blühet vom Sommer bis in den Herbst. — Aus der Reihe der am Blattwirtel mit lichthäutigen Nebenbtättern versehenen Arten, besitzen wir alle vier, die in Deutschland vorkommen. Am verbreitetsten sind der Feld- oder Acker-Spark: S. arvensis Linn., überall auf sandhaltigem Boden, auf Aeckern und Gemüsefeldern, besonders die eine etwas feuchte Lage haben; und der zahme oder gebaute Spark: S. sativa Boennigh., welcher mehr auf humosem, schweren Boden, besonders in den Marschgegenden wächst. Beide sind sich in der Tracht sehr ähnlich, lassen sich aber, einmal erkannt, an der Form der Kapsel unterscheiden, welche bei der ersten nur spaltig, die linsenförmigen, warzig verunebneten Samen beisammen hält, während dieselbe bei der letztern die Klappen zurückschlägt, und die mit weissen keulenförmigen Wärzchen bedeckten Samen umherschleudert. Beide sind ein gutes Viehfutter, und werden zu diesem Zwecke auch hin und wieder auf dürren, unfruchtbaren Strecken angebaut. Seltner erscheint der grosse Spark: S. maxima Weihe, welcher nur unter dem Flachs wächst, und in allen Theilen grösser ist; die hier verhältnissmässig grossen Samen, sind mit weissen striegelartigen Wärzchen besetzt. Alle drei haben ihre Vegetations-Periode in den Sommermonden und sind einjährig. — Der fünfmännige Spark: S. pentandra Linn., welcher zwar nicht allgemein, aber doch

ziemlich verbreitet im Florenbezirk auf dürrem sandigen Boden, an karg begrasten Abhängen, z. B. an der Hügellehne zwischen Steinbeck und Boberg mit Veronica verna L., oder in Heidestrecken, wie bei Blankenese erscheint, ist nur von kurzer frühlingszeitiger Dauer, und unterscheidet sich sogleich, ausser einen schmächtigern Habitus, dadurch, dass nur fünf Staubgefässe sich in der Blüthe entwickeln, und dass die plattgedrückten, glatten Samen, mit einem weisshäutigen Flügelrande umgeben sind.

63. Gatt. *Alsine* Linn. emend. *Alsine.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblätterig: Kronenblätter ganz. Staubgefässe zehn. Griffel drei. Kapsel dreiklappig, mit freiem, mittelständigen Samenträger. Samen dreikantig.

Diese Gattung umfasst nach gegenwärtiger Umgränzung jene Reihe aus der Linné'schen Gattung **Sandkraut: Arenaria,** die mit lichthäutigen Nebenblättchen versehen sind, ein Umstand, nach welchem sie von einigen neuern Floristen mit Spergula von dieser Familie getrennt, und zu den Paronichieen gebracht werden. Es sind unscheinbare Kräuter mit niedergestreckten, an den Gelenken aufgetriebenen, und kniebogig-aufsteigenden Stengeln, gegenständigen pfriemlichen Blättern, häutigen Achselblättchen, und rosafarbenen, nur bei Sonnenschein geöffneten Blumen. Sehr verbreitet auf sandigem Boden an dürren und feuchten Plätzen ist die rothe Alsine: A. rubra Crantz (Arenaria rubra Linn. Lepidogonum rubrum Fries); seltner ist eine zweite Art: die Meerstrands-Alsine: A. marina Roth, welche insonderheit den Meeresküsten angehört, im Festlande an Salinen erscheint, und bei uns am Elbstrande unterhalb Wedel wächst. Diese ist der ersten in der Tracht ähnlich, aber grösser und hat ein mehr aufgerichtetes, saftiges Kraut. Beide sind einjährig und blühen vom Sommer bis in den Herbst.

64. Gatt. *Arenaria* Linn. emend. *Sandkraut.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter ganzrandig. Staubgefässe zehn. Griffel drei. Kapsel an der Spitze sechsklappig aufspringend.

Das **quendelblättrige Sandkraut: A. serpyllifolia** Linn., ist nach der neuern Umgränzung die einzige Art, welche wir aus dieser umfangreichen Gattung im norddeutschen Florenbezirk besitzen. Sie wächst überall auf Sandboden der Aecker, Brachen und Triften, wird finger- bis spannenlang, verästelt sich auf späterm Gange des Wachsthums büschelig, wiederholt-gabelig, und hat eiförmige spitze, fast herzförmige, durchscheinend-punktirte Blätter. Die kleinen weissen Blumen setzen sich bei einjähriger Dauer der Pflanze vom Sommer bis in den Herbst an den Theilungen fort.

65. Gatt. *Moehringia* Linn. emend. *Möhringie.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter ganzrandig. Staubgefässe zehn. Kapsel sechsklappig aufspringend. Samen glänzend, glatt, mit einer schuppenartigen Nabelwarze.

Die **dreinervigblättrige Möhringie: M. trinervia** Clairville, (Arenaria trinervia Linn.), welche auf humosen Waldboden an schattig-feuchten Lagen sehr verbreitet im ganzen Gebiete wächst, ist in der Tracht der gemeinen Vogelmiere: Stellaria media Villars, sehr ähnlich; das generische Kennzeichen liegt hier dadurch ausgesprochen, dass die Samen an der Keimgrube eine kleine schuppenartige Anschwellung haben, wodurch man in neuerer Zeit den durchgreifenden Unterschied von Moehringia L., und Arenaria L., gelegt hat. Die Gattung Moehringia nach Linné'scher Umgränzung kommt einer zarten Gebirgspflanze mit viergliedrigem Blüthenbaue, wie bei Sagina zu, die nur acht Staubgefässe hat.

66. Gatt. *Holosteum* Linn. *Beinkraut.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter an der Spitze gezähnt. Staubgefässe drei bis fünf. Griffel drei. Kapsel einfächerig, vielsamig, an der Spitze sechszähnig aufspringend.

Das **doldenblüthige Beinkraut: H. umbellatum** Linn., eine finger- bis spannenlange, blaugrüne Frühlingspflanze von kurzer Dauer, die auf sandigen Aeckern und Triften in unsern Gegenden nicht sehr verbreitet, aber gesellig und heerdenweise wächst, ist die einzige Art dieser Gattung, welche die deutsche Flora besitzt. Sie erscheint bei uns schon gegen Ende April auf Feldern um Barmbeck, Boberg und Reinbeck, und ist sogleich an den doldigen Blüthenstand kenntlich, indem die fädlich gestielten weissen Blumen auf nackten Stielen zu fünf bis acht aus einer gemeinschaftlichen Ebene entspringen. Gegen Ende des Frühlings hat diese Pflanze ihren Vegetations-Verlauf vollendet.

67. Gatt. *Stellaria* Linn. *Sternmiere.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter zweispaltig oder zweitheilig, Staubgefässe zehn, seltner fünf. Griffel drei. Kapsel einfächerig, vielsamig, sechsklappig aufspringend.

* Mit schmal-lanzettlichen, lang zugespitzten, ungestielten Blättern.

Durch die bekannte **grossblumige Sternmiere: S. Holostea** Linn., veranschaulicht sich diese Gattung am besten. Sie ist eine der schönern bei uns vorkommenden Frühlingspflanzen, und ihre ansehnlichen rein weissen Blumen sind die grössten von allen Gattungen, die aus dieser Familie auf unsern Fluren erscheinen. Bei

Alt und Jung beliebt, hat sie viele deutsche Benennungen, als: Blumengras, Nelkengras, Augentrostgras etc. erhalten. Die Pflanze ist ausdauernd, blüht in der Maienzeit, und wächst überall an sonnigen offenen Lagen, an trocknen grasreichen Orten, an Gräben, Hecken und Gebüsch, vorzüglich in Feldwegen. Durch das grasartige, etwas blaugrüne Kraut, dessen gegenständige Blätter am Stengel in's Kreuz gestellt sind, und durch die grossen, schneeweissen Blumen zeichnet sich diese Art auf den ersten Blick aus. Im Sommer erscheint eine andere ebenfalls sehr verbreitete Art auf unsern Fluren: das grasblättrige Sternkraut: S. graminea Linn., mit kleinern weissen Blumen in einer sparrig-auseinanderfahrenden Rispe, und gesättigt grünen Blättern. Seltner, aber an geeigneter Oertlichkeit, besonders auf sumpfigen Wiesen und in Brüchen, doch gesellig wachsend sind: die blaugrüne Sternmiere: S. glauca Withering (S. palustris Retz), und die dickblättrige Sternmiere: S. crassifolia Ehrh. Die Quellen-Sternmiere: S. uliginosa Murray (S. aquatica Pollich), die an quelligen Gründen, an offenen und schattigen Lokalen sehr verbreitet im ganzen Gebiete wächst, ist die unscheinbarste Art dieser Gattung, deren schlaffe, finger- bis spannenlange Stengel niederliegen, und die ihre kleinen grünlich-weissen Blumen in lockern Endrispen entwickelt. Bei dieser Art ist das Kraut abgeglättet, etwas blaugrün, und hält am längsten die perlenden Thautropfen.

** Mit gestielten, eirund-spitzen oder herzförmigen Blättern.

Die gemeinste Sternmiere: S. media Villars (Alsine media Linn.), eine der am weitesten über den Erdboden verbreiteten Pflanzen, die überall mit dem Menschen und seinen Kulturen zieht, und aller Orten als ein lästiges Unkraut bezeichnet wird. Es ist eine ächte Humuspflanze, die ursprünglich Europa angehört, sich aber mit der Kultur in alle Welttheile angesiedelt hat. Bei einjähriger Dauer steht sie zu allen Jahreszeiten in Blüthe und üppiger Samenerzeugung, wodurch mannigfache Modificationen und Anomalien von der primitiven Physiognomie bedungen werden: gemeiniglich wechselt die Zahl der Staubgefässe zwischen drei, fünf und zehn; die Fünfzahl ist jedoch die vorherrschende der vollständig entwickelten Blume, dabei aber findet man fast in jeder die Andeutung zu Verkümmerungen. Linné brachte diese Pflanze deshalb in die fünfte Klasse seines Sexualsystems, allein spätere Beobachtungen haben gelehrt, dass auf dürrem Sandboden die Blumenkrone nicht nur gänzlich fehlt, sondern oft nur drei Staubgefässe entwickelt sind, die Varietät: apetala Koch, während auf fettem Gartengrunde luxuriöse Exemplare regelmässig zehn ausgebildete Staubgefässe enthalten. Diese grössere Spielart ist die verkannte Sternmiere: S. neglecta Weihe, und mehrer unsrer neuern Floristen; die Zahl der Staubgefässe aber ist hier wandelbar und kann keine specifische Gränzen bedingen. Das Kraut und der Same dieser Pflanze wird

gerne vom Federvieh, besonders von den Vögeln gefressen, deshalb auch Vogelmiere und Hühnerdarm genannt; letztere Bezeichnung ist in der plattdeutschen Mundart als Hühnerschwarm, wie die Landleute sie bei uns nennen, verdorben.

Die Hain- oder Wald-Sternmiere: S. nemorum Linn., welche nur auf feuchtem, humosen Boden in schattigen Hainen und Laubwäldern, gemeiniglich in Gesellschaft mit dem Hexenkraute: Circaea L., wächst, ist die grösste Art dieser Gattung, ausdauernd, blüht im Juny und July, und sogleich an die grossen, unten herzförmigen und lang-gestielten Blätter kenntlich.

68. Gatt. *Moenchia* Ehrh. *Mönchie.*

(Tetrandria Tetragynia L.)

Kelch vierblättrig, aufrecht. Blumenkrone vierblättrig: Kronenblätter ganzrandig. Staubgefässe vier. Griffel vier. Kapsel walzig, an der Spitze achtzähnig aufspringend.

Eine durch ihren tetramerischen Blüthenbau merkwürdige Gattung, deren einzige in Deutschland wachsende Art, die **viergliedrige Mönchie**: **M. quaternella** Ehrhart (M. erecta Flor. d. Wetter., Sagina erecta Linn.), ein kleines fädliches, kaum halbfingerlanges Pflänzchen, von kurzer frühlingszeitiger Dauer, mit zu den Seltenheiten unserer Flora gehört. Es wächst auf sandigen Brachen am Schwarzenberge bei Harburg, in der Richtung nach den Falkenbergen, so wie auf dürren Triften bei Lüneburg, heerdenweise in abgeschlossenen Gruppen, und blühet im April und May. Kommt in manchen Jahren nicht zum Vorschein, und wird wegen der Kleinheit leicht übersehen.

69. Gatt. *Cerastium* Linn. *Hornkraut.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter zweitheilig oder an der Spitze ausgerandet. Staubgefässe zehn, durch Verkümmerung mitunter auch fünf. Griffel fünf. Kapsel gestreckt, hornförmig, einfächerig, an der Spitze zehnzähnig aufspringend.

Das **Acker-Hornkraut**: **C. arvensa** Linn., eine ausdauernde freundliche Frühlingspflanze, von der Tracht des grossblumigen Sternmeiers: Stellaria Holostea L., aber sogleich, ohne auf die generischen Kennzeichen zu achten, durch Bekleidung, Form und Richtung der Blätter zu unterscheiden, veranschaulicht diese Gattung am leichtesten. Sie wächst überall auf Feldrainen, sonnigen Hügeln, an trocknen Gräben und an trocknen Weg- und Wiesenrändern, und bringt ihre ansehnlichen weissen Blumen im May und Juny. Die übrigen bei uns wachsenden Arten sind einjährige Gewächse, die als Garten- und Feldunkräuter in den verschiedensten Lagen und Bodenarten gedeihen, wodurch ihre primitive Form einem

mannigfaltigen Gestaltwandel unterworfen, der oft schwer in specifische Gränzen zu halten ist. Zu den häufig vorkommenden gehören: das gemeinste Hornkraut: C. vulgatum Linn. (C. glomeratum Thuillier, C. ovale Pers.), durchgehends zottig behaart, mit ovalen Blättern, und krautigen Deckblättern. Das verbreitete Hornkraut: C. triviale Link, rauhhaarig, mit länglichen, unten in einen Blattstiel verschmälerten Blättern und hautrandigen Deck- und Kelchblättchen. Das fünfmännige Hornkraut: C. semidecandrum Linn., eine schmächtige, fingerlange Frühlingspflanze, die heerdenweise und oft ganze Strecken bekleidend auf sandigen Brachen, dürren Triften und an sonnigen Abhängen wächst, unterscheidet sich sogleich dadurch, dass in der Blume gemeiniglich nur fünf entwickelte Staubgefässe vorkommen.

70. Gatt. *Malachium* Fries. *Weichmeier.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter zweitheilig. Staubgefässe zehn. Griffel fünf. Kapsel eiförmig, einfächerig, fünfklappig aufspringend; Klappen an der Spitze zweispaltig.

Der **Wasser-Weichmeier**: **M. aquaticum** Fries (Cerastium aquaticum Linn.), welcher an feuchten, halbschattigen Stellen, besonders in und um die Dörfer in Hecken, Gebüsch, an Abzugsgräben, so wie auch an Gräben und Teichrändern zerstreut aber häufig im ganzen Gebiete wächst, ist die einzige Art dieser Gattung, und in der Tracht der Wald-Sternmiere: Stellaria nemorum L., täuschend ähnlich, unterscheidet sich aber ausser den gänzlich verschiedenen Standort, durch die drüsig-klebrige Bekleidung der obern Theile, die sparrig-auseinanderfahrende gabeltheilige Blüthenrispe, sogleich aber durch die Gestaltung der Kapsel, welche gegen die Reife etwas herabgebogen ist, von derselben. Diese Art blüht im Sommer und Herbst, und ist ausdauernd.

XIV. Familie.

Lineen. Lineae De Cand.

Kelch fünfblättrig oder vierspaltig, bleibend. Blumenkrone regelmässig, vier- oder fünfblättrig, in der Knospenlage links gewunden, leicht hinfällig. Staubgefässe fünf, am Grunde in einem Ring verwachsen, deshalb einbrüderig, mit eben so vielen dazwischen stehenden Zähnchen und mit den Kronenblättern abwechselnd. Fruchtknoten frei, vier- oder fünffächerig: Fächer mit zwei nebeneinanderstehenden Eichen, an der centralen Placenta hängend. Griffel vier oder fünf, getrennt. Frucht eine kugelige Kapsel, vier- oder fünffächerig, aber wegen der aus einer Verdoppelung der innern Fruchthaut entstandenen, unvollständigen Scheidewand, scheinbar

acht- oder zehnfächerig, und in eben so vielen Klappen aufspringend. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen; Kotyledonen fleischig.

Zu dieser Familie gehören etwa 80 Arten in zwei Gattungen eingetheilt, welche fast sämmtlich der gemässigten Zone beider Hemisphären eigenthümlich, jedoch ist ihre grösste Anzahl in den Ländern am Mittelmeer verbreitet; in den Tropen erscheinen nur wenige, und eine einzige Art ist bis jetzt aus Neuholland bekannt. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltner Halbsträucher, mit ganzen und ganzrandigen, wechselständigen, seltner gegenständigen, sitzenden Blättern, ohne Nebenblätter, aber zuweilen am Grunde mit einer kleinen Drüse versehen, welche ein Nebenblatt zu vertreten scheint. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, blau, gelb oder weiss, in Vielzahl in gipfelständigen Trugdolden vereint, seltner einzeln in den tiefen Gabeltheilungen des Stengels vorkommend. Allbekannt aus dieser Familie ist der Flachs, wegen der vorzüglichen Brauchbarkeit des zähen Bastes, andere sind durch den Oelgehalt ihrer Samen in ökonomischer und technischer Hinsicht wichtig. Bei einigen wirkt das Kraut abführend, und mehrere aus der Gattung Linum L., werden als Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die nächste Verwandtschaft haben die Lineen zu den Oxalideen, Geraniaceen und Malvaceen, obgleich sie im Wesentlichen des Familiencharakters strenge gesondert sind. Im Sexualsystem gehört die Gattung Linum L., wegen ihres durchaus fünfgliedrigen (pentamerischen) Blüthenbaues zur fünften Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Pentagynia L., die Gattung Radiola Dillen, wegen ihren viergliedrigen (tetramerischen) Blüthen zur vierten Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Tetragynia L.

71. Gatt. *Linum* Linn. *Flachs.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter mitunter am Grunde zusammenhängend. Staubgefässe fünf, mit fünf Zähnchen wechselnd. Griffel fünf, fädlich; Narben keulenförmig. Kapsel fünfklappig, zehnfächerig: Fächer einsamig, Klappen an der Spitze gespalten.

Als Repräsentant dieser Gattung ist der allbekannte **Flachs** oder der **gebräuchliche Lein: L. usitatissimum** Linn., eine der wichtigsten Gespinnstpflanzen der alten Welt, vorzuführen, der seit ältesten Zeiten von allen civilisirten Völkern angebaut wird. Diese für die Landeskultur so wichtige, einjährige Pflanze, stammt wahrscheinlich aus dem Morgenlande, hat sich aber seit Alters in der nördlichen Zone acclimatisirt, und findet sich, von der Kultur geflüchtet, zufällig an Feld- und Ackerrainen verwildert. Die hell azurblauen Blumen öffnen sich nur bei heiterm Wetter, Vormittags; ein blühendes Flachsfeld ist unbeschreiblich schön. Man unter-

scheidet beim Flachs zwei besonders hervortretende Spielarten, die sich merklich im Wachsthums-Verlauf, in der Zeitigung, vorzüglich aber hinsichtlich der Gestaltung der Kapsel, von einander unterscheiden, die bei der einen kleiner, nicht aufspringt, und deshalb Dresch-Lein oder Schliess-Lein: L. vulgare Schübl. genannt wird, während bei der andern, wo dieselben grösser, mit einem Gekniester aufspringen, als Spring-Lein oder Klang-Flachs: L. crepitans Schübl., bezeichnet ist. Beide Spielarten pflanzen sich, wie so manche unsrer Kulturgewächse constant durch die Aussaat fort, weshalb letztere auch von mehren Schriftstellern als eigne Art: L. humile Miller, unterschieden wird. Die einzige bei uns wildwachsende Art dieser Gattung ist der Purgir-Flachs: L. catharticum Linn., ein einfaches, schlankes, spannenlanges Pflänzchen, mit oberwärts wiederholt-gabeligen Stengel, und kleinen weissen, auf haardünnen, langen Blüthenstielen, vor dem Oeffnen herabhängenden Blumen, die ebenfalls nur in den Morgenstunden und bei heiterm Wetter geöffnet sind. Diese Art ist einjährig und wächst überall auf feuchten Gründen, bodensauren, torfhaltigen Wiesen, und auf begrasten Rändern der Sümpfe, woselbst sie vom Sommer bis in den Herbst blüht. Alle Theile dieser Pflanze sind bitter, besitzen eine gelinde abführende Wirkung, und wurden früher in der Heilkunde angewendet.

72. Gatt. *Radiola* Dillen. *Zwerg-Flachs.*

Kelch viertheilig, mit zwei- bis dreispaltigen Zipfeln. Blumenkrone vierblättrig. Staubgefässe vier. Griffel vier. Kapsel achtfächerig: Fächer einsamig, achtklappig aufspringend.

Der **vielsamige Zwerg-Flachs**: **R. Millegrana** Smith, (Linum Radiola Linn.) ist die einzige Art dieser Gattung, und eine der kleinsten und unscheinbarsten Pflanzen auf unsern Fluren, ganz auf einen fädlichen Habitus beschränkt. Sie wird nur 1 bis 2 Zoll hoch, alle Organe haben einen matten blaugrünen Anflug, und der Stengel ist von der Mitte an vielfach-gabelspaltig getheilt, wodurch die Pflanze ein rundlich-geknäultes Ansehen erhält. Die kleinen sehr unscheinbaren Blumen, welche sich in Fülle am Individuum entwickeln, sind durch ihren viergliedrigen Bau merkwürdig; die vier Staubfäden welche an ihrem Grunde in einen Bündel verwachsen sind, weisen strenge genommen diese Pflanze eine Stelle in der sechszehnten Klasse des Sexualsystems an. Diese Art ist ebenfalls einjährig, und wächst in unsern nördlichen Gegenden häufig und heerdenweise auf feuchtem Sandboden, an überschwemmt gewesenen Lokalen, vorzüglich in den Heidstrecken, und ist am vollständigsten im Spätsommer und Herbste entwickelt.

XV. Familie.

Malvaceen. Malvaceae Juss.

Kelch fünfspaltig, selten drei- oder vierspaltig, in der Knospenlage klappig, oft mit einer Hülle aus getrennten oder verwachsenen Deckblättern, dem sogenannten äussern Kelch, umgeben. Blumenkrone fünfblättrig, in der Knospe umeinander gedreht, mit ihrem Grunde oft an die Röhre der Staubgefässe angewachsen. Staubgefässe zahlreich, selten von bestimmter Anzahl, einbrüderig (monadelphisch). Fruchtknoten fünf- bis vielfächerig, d. h. aus kreisständigen Fruchtblättern gebildet, selten aus kopfig-gehäuften oder getrennten Fruchtblättern bestehend. Griffel und Narben getrennt, in gleicher Zahl mit den Fächern. Frucht meistens trocken und kapselartig, klappig-aufspringend, oder in ihre einzelnen Karpellen zerfallend; Fächer ein- bis vielsamig. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit unregelmässig gefalteten Kotyledonen und nach unten gerichtetem Würzelchen.

Die Malvaceen sind eine der grössern Familien des Gewächsreiches, über 1000 Arten, in vielen Gattungen vertheilt, umfassend. Ihr Maximum erreichen sie innerhalb der Wendekreise, woselbst mehr als Zweidrittheil einheimisch ist, die übrigen gehören den gemässigten Zonen beider Hemisphären an; der kalten Zone mangeln sie gänzlich. Es sind ein- oder mehrjährige Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit wechselständigen, ungetheilten, handnervigen oder auch handspaltigen und gefingerten Blättern, und freien Nebenblättern. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, einzeln oder geknault in den Blattwinkeln, oder in gipfelständigen Trauben. Alle Malven-Gewächse haben in der Tracht, besonders aber im Bau der Blüthe etwas Charakteristisches für sich, woran man die Familien-Verwandtschaft leicht erkennt. Es finden sich sehr viele schönblühende, zum Theil prachtvolle Pflanzen unter ihnen, die häufig in Gärten kultivirt werden, andere sind in ökonomischer und technischer Hinsicht, wie die Baumwollstaude: Gossypium L., wichtig. Manche werden als schleimige Arzneimittel in der Heilkunde geschätzt und häufig angewendet; bei allen wird Schleim, meistens in bedeutender Menge angetroffen. Giftige Eigenschaften herrschen bei den Malvaceen nicht vor.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst ist diese Familie mit den ausländischen Bombaceen und Büttneriaceen verwandt, steht aber in ihrem Bildungsverlaufe ganz abgeschlossen da. Im Sexualsystem gehören alle Gattungen in die sechszehnte Klasse: Monadelphia L., und die hier aufgeführten in die letzte Ordnung der Vielmännigkeit: Polyandria L.

73. Gatt. *Malva* Linn. *Malve.*

Kelch fünftheilig, mit einer dreiblättrigen Hülle am Grunde umgeben. Griffel zahlreich, unterwärts zusammengewachsen. Frucht aus vielen, auf dem Torus im Kreise angehefteten, bei der Reife von diesem und von einander sich lösenden, einsamigen Karpellen gebildet, die sich an ihrer Bauchnaht in einer Ritze öffnen.

Diese Gattung mit der Mehrzahl ihrer Arten ist als die Einzige anzusehen, wodurch im nördlichen Deutschland diese ausgezeichnete Familie repräsentirt wird; auch ist sie es allein, die weiter nordwärts zieht, aber der Polarzone gänzlich mangelt. — Die allgemein verbreiteten Arten, welche wir im Florenbezirk besitzen, sind: die **rundblättrige Malve: M. rotundifolia** Linn., Fl. Suec. Fries (M. borealis Liljeb.), und die **gemeine Malve: M. vulgaris** Tragus, Fries (M. neglecta Wallroth), beide einjährig, an Wegen, auf Schutt- und Fimetalplätzen der Dörfer und Städte wachsend, und vom Sommer bis in den Herbst blühend; im Habitus einander nahe verwandt, doch sicher zu unterscheiden, dass bei der ersten die kleine blassröthliche oder weisse Blumenkrone kaum länger als der Kelch ist, und die Karpellen netzgrubig verunebnet sind, während die letztere mehr lilafarbene Blumenkronen, welche doppelt so lang als der Kelch, und glatte, fein behaarte Karpellen hat. Beide werden provinzialisch Käsepappel oder Käs'kraut genannt, und von unsern Landleuten als erweichendes und lösendes Hausmittel häufig angewendet. Die dritte Art ist die Wald-Malve: M. sylvestris Linn., auch Rosspappel oder Rossmalve genannt, die ebenfalls an Wegen, Zäunen, Abzugsgräben und auf Schutthaufen um die Dörfer im ganzen Bezirke wächst, und vom July bis in den Herbst blüht. Diese ist ausdauernd, in allen Theilen robuster als die beiden vorhergehenden, hat verhältnissmässig grosse, gesättigt rosenrothe Blumenkronen mit dunklern purpurfarbenen Streifen, welche einen unveränderlichen violetten Farbestoff enthalten und als Theeaufguss bei Husten und Heiserkeit gebraucht werden. Seltner ist eine vierte Art auf unsern Fluren, die Bisam-Malve: M. moschata Linn., welche von Unkundigen gemeiniglich mit der Siegmars-Malve oder der Rosenpappel: M. Alcea Linn., der sie auf den ersten Blick täuschend ähnlich ist, verwechselt wird, sich aber jedoch sogleich durch die einfachen, nicht in sternförmige Büschel gehäuften Haare der Bekleidung, und durch die dicht-rauhharigen Karpellen, die bei M. Alcea glatt und kahl sind, unterscheidet.

Die Gattung Lavatera Linn., unterscheidet sich von Malva nur durch die dreispaltige Kelchhülle, und die Gattung Eibisch: Althaea Linn., durch die sechs- bis neunspaltige Kelchhülle; im Uebrigen ist Alles wie bei Malva.

XVI. Familie.

Tiliaceen. Tiliaceae Kunth.

Kelch vier- oder fünfblättrig, klappig, abfallend. Kronenblätter in gleicher Zahl mit den Kelchblättern, häufig am Grunde mit einem Grübchen versehen, in der Knospenlage dachig, selten ganz fehlend. Staubgefässe gemeiniglich zahlreich, getrennt, oder an der Basis kaum merklich verwachsen, zuweilen mehrere unfruchtbar. Fruchtknoten frei, zwei- bis zehnfächerig, mit zwei- oder mehreiigen Fächern. Griffel einfach; Narben so viele als Fächer. Frucht eine klappige oder geschlossene Kapsel, meistens mehrfächerig, mit mehrsamigen Fächern. Samen eiweisshaltig. Embryo gerade, in der Axe des Eiweisskörpers liegend, mit flachen, blattartigen Kotyledonen und nach unten gekehrtem Würzelchen.

Diese Familie enthält nahe an 300 Arten, in 32 Gattungen eingetheilt, welche fast sämmtlich zwischen den Wendekreisen einheimisch sind; der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre gehört nur die Gattung Tilia L., an. Die meisten sind baumartige Gewächse oder Sträucher, seltner Kräuter, mit wechselweise gestellten, einfachen, fieder- oder handnervigen Blättern; die vorhandenen Nebenblätter frei. Die Blüthen zwitterig, regelmässig in Trugdolden oder Dolden vereint, selten einzeln und blattwinkelständig. — Hinsichtlich ihres Nutzens findet das Holz und der Bast der Linden vielfache Anwendung in Künsten und Gewerben. Einige krautartige: Corchorus olitorius, werden in den Tropenländern als Gemüse genossen, so wie auch die olivenähnlichen Früchte von Elaeocarpus jenen Bewohnern eine angenehme Speise sind. Ihr vorwaltender Bestandtheil ist Gerbestoff; die Lindenblüthen, welche bei uns in der Heilkunde angewendet werden, wirken diaphoretisch.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst sind die Tiliaceen den ausländischen Familien der Büttneriaceen und Ternströmiaceen verwandt. Nach dem Umstande, ob bei den Gattungen hier die Kronenblätter ganzrandig oder gefranzt und geschlitzt sind, theilt man sie in Tilien und Elaeocarpen, von denen die letztern von einigen Schriftstellern als eigne Familie getrennt werden. Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen dieser Familie zur ersten Ordnung der dreizehnten Klasse: Polyandria Monogynia L., doch finden sich von den tropischen auch mehrere in der achten, elften, sechszehnten und achtzehnten Klasse vertheilt.

74. Gatt. *Tilia* Linn. *Linde.*

Kelch fünfblättrig, gefärbt. Kronenblätter fünf. Staubgefässe zahlreich, getrennt, oder an ihrem Grunde in mehrere Bündel verwachsen (vielbrüderig), und dann von jedem dieser Bündel eines der innersten Staubgefässe unfruchtbar und kronenblattartig metamorphosirt. Fruchtknoten fünffächerig; Fächer

zweisamig. Griffel einfach, mit fünf Narben. Kapsel lederig-nussartig, nicht aufspringend, durch Verkümmerung gemeiniglich nur einfächerig, ein- oder zweisamig.

I. Rotte. Blüthen ohne kronenblattartig metamorphosirte Staubgefässe.

Die **kleinblättrige Linde: T. parvifolia** Ehrh. (T. microphylla Willden., T. europaea γ Linn.), auch Winterlinde genannt, welche wir überall in Nähe und Ferne des städtischen Bezirkes angepflanzt und scheinbar auch verwildert finden, ist ein schöner Baum, der an freien Lagen, besonders auf Kirchhöfen der Dörfer mit majestätischer Krone und bedeutendem Umfange des Stammes erscheint, wie auf dem Grabe des unsterblichen Sängers des Messias zu Ottensen. Sie erreicht laut geschichtlichen Urkunden ein sehr hohes Alter, und bringt bei uns im July ihre angenehm duftenden Blüthen in Fülle. Es erscheinen auch von dieser Art mehrere Spielarten in unsern Gegenden, die von manchen Floristen als eigene Arten unterschieden werden, z. B. die gemeine Linde: T. vulgaris Hayne (T. europaea Smith, T. intermedia De Cand.), mit unterseits kahlen, blaugrünen Blättern, und grössern Deckblättern als bei der eigentlichen Art; die flaumhaarige Linde: T. pubescens Willden., mit unterseits auf dem Adernetz fein behaarten Blättern.

Die zweite der zu unserm Florenbezirk gehörenden Arten ist die **grossblättrige Linde: T. grandifolia** Ehrh. (T. europaea β, δ, Linn., T. platyphyllos Scop., T. cordifolia Besser), auch Sommerlinde genannt. Sie ist zwar der vorhergehenden im Gesammtausdruck ähnlich, lässt sich aber, einmal erkannt, selbst als Baum im entlaubten Zustande von derselben unterscheiden. Die Blätter sind bei dieser grösser, am Grunde gemeiniglich schief gestutzt, oberseits dunkelgrün, unterseits lichter, zottig-flaumig, und in den Aderwinkeln gebärtet; die Trugdolde ist ferner bei dieser nur armblumig zu 2—3-, hingegen bei jener 5—7-blumig; sodann ist hier die doppelt so grosse Kapsel mit fünf stark hervortretenden Längsriefen versehen, die bei jener so gross wie eine Erbse und undeutlich vier- bis fünfkantig ist. Im Vegetations-Verlauf finden wir das Eigenthümliche, dass die grossblättrige Linde in der Belaubung von Ferne grau schimmert, und ihre Blüthen um 14 Tage oder 3 Wochen früher entfaltet als die kleinblättrige. Auch dieser Baum, der mehr im südlichen und mittlern Europa einheimisch ist, bei uns aber häufig angepflanzt wird und um die Dörfer verwildert erscheint, erreicht ein sehr hohes Alter, und der Stamm einen ungeheuren Umfang. Man kennt von der grossblättrigen Linde ebenfalls mehrere Spielarten, die von manchen Floristen als selbstständige Species angesehen werden, z. B. die kahlblättrige Linde: T. grandifolia β glabra Spenner, deren jüngere Zweige im Winter grün, und deren Blätter unterseits fast

kahl sind. Die Korallen-Linde: T. grandifolia γ corallina Spenner (T. corallina Smith, T. europaea β, corallina Aiton), deren jüngere Zweige im Winter und Frühlinge vor dem Ausschlagen der Blätter korallenroth, und in deren Blüthen die innern Staubgefässe oft kronenblattartig metamorphosirt sind, aber doch Antheren tragen. Bei sämmtlichen Linden haben die Blüthen einen süsslichen angenehmen Duft, der sich weit verbreitet, und sind ein vorzügliches Bienenfutter.

II. Rotte. Die innersten Staubgefässe kronenblattartig metamorphosirt und einen Kranz oder eine Stempelhülle bildend.

Die **amerikanische Linde: T. americana** Linn. (T. glabra Vent., T. canadensis Michx., T. nigra Borkh.), auch kanadische, glatte und schwarze Linde genannt, welche in Nordamerika von Georgien bis Kanada einheimisch ist, wird ebenfalls häufig bei uns in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. Sie theilt zwar den Habitus mit den europäischen Arten, hat aber grössere, mehr gelbgrüne Blätter und fast einmal so grosse Blumen, welche sich bei uns im July entfalten. Die innersten Staubgefässe sind hier, wie bemerkt, zu einer Stempelhülle umgebildet, welche fast die Länge der Kelchblätter erreicht. Diese Art ist weniger veränderlich in ihren Formen als unsere einheimischen Arten, obgleich sie in ihren Eigenschaften und Nutzanwendung ganz mit selbigen übereinstimmt. In Gärten findet man auch häufig die weisse Linde: T. alba Kitaibel (T. argentea Desfont., T. tomentosa Mönch), wegen ihren unterseits weissfilzigen Blättern, wie bei Populus alba L., zur Zierde angepflanzt; diese hat das südöstliche Europa, Ungarn und Siebenbürgen zum Vaterland, entwickelt in unserm nördlichen Klima aber nur selten Blumen.

XVII. Familie.

Hypericineen. Hypericineae De Cand.

Kelch vier- bis fünfblättrig oder theilig, stehenbleibend. Blumenkrone vier- oder fünfblättrig in der Aestivation und nach dem Verblühen umeinander gedreht. Staubgefässe zahlreich, selten von bestimmter Zahl, in drei oder fünf Bündeln (tri- oder pentadelphisch) verwachsen, seltner getrennt oder einbrüderig (monadelphisch), Fruchtknoten drei- bis fünffächerig, vieleiig, mit centralen oder an den Rändern der Karpellarblätter befindlichen Placenten. Griffel drei bis fünf, meistens getrennt, lang und fädlich, mit einfachen Narben. Frucht eine drei- bis fünffächerige, reichsamige Kapsel, scheidewandspaltig-aufspringend, seltner eine vielsamige Beere. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade oder gekrümmt; mit getrennten, kurzen, blattartigen Kotyledonen.

Diese Familie umfasst gegen 250 Arten, in 9 bis 12 Gattungen, die meistens in den südlichen Gegenden der nördlichen gemässigten Zone, besonders in Amerika einheimisch sind, woselbst die Hälfte aller bekannten Arten vorkommen; Europa besitzt etwa 40 Arten, die übrigen wachsen zwischen den Wendekreisen, sind aber seltene Erscheinungen in der südlichen Hemisphäre. Die Hypericineen sind Kräuter, Sträucher oder Bäume, meistens einen gummiharzigen Saft führend. Die Blätter gegenständig, ganz und ganzrandig, oft drüsig-gekerbt, und meistens durchscheinend punktirt. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, fast durchgehends gelb, gemeiniglich in endständigen, wiederholt-gabelästigen Trugdolden. — Gelbes oder rothes Gummiharz und ätherisches Oel, sind die vorherrschenden Bestandtheile bei den meisten Arten; viele eignen sich deshalb zum Gelbfärben, und von einigen wird der erhärtete gummiharzige Saft, wie das Gummigut, in der Malerei angewendet; im übrigen ist die Benutzung nicht sonderlich erheblich. Viele werden als Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Am nächsten stehen die Hypericineen den Guttiferen, entfernter den Reamuriaceen. Durch Parnassia scheinen sie auch den Droseraceen verwandt zu sein. Im Sexualsystem gehören fast alle Gattungen dieser Familie in letzte Ordnung der achtzehnten Klasse: Polyadelphia Polyandria L., mit Ausnahme der Lancretia De Cand., welche in der zehnten, und Sarothra Linn., welche in der fünften Klasse steht.

75. Gatt. *Hypericum* Linn. *Johanniskraut.*

(Hartheu.)

Kelch fünfblättrig oder fünftheilig. Kronenblätter fünf, gelb, am Rande schwarzdrüsig punktirt. Staubgefässe zahlreich, in drei oder fünf Bündel vereinigt. Griffel drei. Kapsel dreifächerig; Fächer vielsamig.

Sämmtliche bei uns wachsenden Arten dieser Gattung sind ausdauernde Kräuter von stricter Tracht, mit gelben Blumen, die darin etwas sehr Characteristisches haben, dass ihre gegenständigen Blätter durchscheinend punktirt sind, nach welcher Eigenschaft das gemeine Johanniskraut seinen Namen trägt. — Das **durchbohrte Johanniskraut** oder das **Hartheu**: **H. perforatum** Linn., ist die am häufigsten verbreitete Art, welche überall an offenen sonnigen Lagen, an Wegen, Hainen, grasigen Dämmen und Abhängen wächst, und vom Juny bis August blüht. Diese hat rundliche, undeutlich zweikantige, straffe Stengel, und lanzettliche, scharf zugespitzte Kelchblätter, wodurch sie sich sogleich von den beiden folgenden, welche im Habitus diesem verwandt, unterscheidet. Das Kraut ist balsamisch-bitter, hat wirksame Heilkräfte, und stand vor Alters in hohem Ansehen; besonders hat der Aberglaube sein

Spiel damit getrieben: es wurde in der Johannisnacht eingesammelt, um welche Zeit es zu blühen anfängt, und gegen die Hexerei gebraucht, daher es auch fuga daemonum bei den Alten genannt, und den deutschen Gattungsnamen erhalten hat. Die Blüthenknospen, welche beim Zerreiben die Finger roth färben, enthalten das sogenannte Johannisblut, oder das noch gegenwärtig officinelle Johannis-Oel, welches besonders zur Heilung der Wunden angewendet wird: Summitates et flores Hyperici. — Dem gemeinen Johanniskraute nahe verwandt ist das vierkantig-stengelige Johanniskraut: H. quadrangulare Linn., (H. dubium Leers), welches ebenfalls häufig auf unsern Fluren verbreitet ist, und besonders in Feldgebüsch, an Zäunen, Hecken, an Waldrändern und auf trocknen Waldwiesen wächst, woselbst es im July und August blüht. Es unterscheidet sich durch einen vierkantigen Stengel, breitere, ovale, minder durchscheinend-punktirte Blätter, und sogleich durch die elliptisch stumpfen Kelchblätter. — Das vierflügelig-stengelige Johanniskraut: H. tetrapterum Fries (H. quadrangulare Smith, und aller Floristen nach Linné, H. quadrialatum Wahlenb.), ist ebenfalls nicht selten im nördlichen Florenbezirk, wächst aber immer an nassen Lokalen: auf sumpfigen Wiesen und Triften, an quelligen Gründen, in Erlenbrüchen, so wie an Gräben und Bachesrändern, zerstreut, und blüht später als die beiden vorhergehenden. Diese Art erkennt man an den geflügelt-vierkantigen Stengeln, den kleinen dicht knäulich-gedrängten, blassgelben Blumen, und an den lanzettlichen, kurz zugespitzten Kelchblättern. Gemeiniglich werden diese drei Arten von Anfängern mit einander verwechselt, lassen sich aber nach angegebenen Merkmalen leicht unterscheiden.

Zu den minder häufig verbreiteten Arten der Hamburger Flora gehören: das schöne Johanniskraut: H. pulchrum Linn., welches in trocknen bebuschten Heidestrecken und an sonnigen Hügellehnen, wie z. B. zwischen Steinbeck und Boberg, Jüthorn, Blankenese, besonders aber auf freien heidigen Plätzen im Sachsenwalde wächst. Dieses hat kleine lederartige, im Umfange herzförmig-dreiseitige, halbstengelumfassende, unten blaugrüne Blätter; auf der Aussenseite orangefarben angeflogene, sehr zierliche Blumenkronen, und die sehr stumpfen Kelchblätter sind an den Rändern mit schwarzen ungestielten Drüsen eingefasst. Das Berg-Johanniskraut: H. montanum Linn., welches an sonnigen, bebuschten Hügellehnen, in Feldgebüsch, besonders zwischen Eichengestrüppe, so wie an trocknen Waldrändern zertreut und nicht häufig, z. B. zwischen Blankenese und Schulau, Boberg, Pinneberg, Schenefeld, zwischen Reinbeck und Friedrichsruhe etc. erscheint, hat von unsern Arten die grössten Blätter, die herz-eiförmig, entfernt am Stengel gestellt, und mit einem Duft überzogen sind. Die unscheinbaren schwefelgelben Blumen in einer endständigen Doldentraube, fast kopfförmig gedrängt, und die lanzettlichen Kelchblätter werden hier von

gestielten schwarzen Drüsen wimperig gesäumt, woran man diese Art sogleich erkennt. Minder seltner ist das niederliegende Johanniskraut: H. humifusum Linn., auf feuchtem Sand- und Lehmboden der Brachen, Triften und Stoppelfelder wachsend, und wie die übrigen im Sommer blühend. Dieses hat eine quendelartige Tracht, breitet sich rosettartig am Boden aus, und ist die kleinste Art dieser Gattung.

XVIII. Familie.

Acerineen. Acerineae De Cand.

Kelch fünftheilig, seltner vier-, sechs- oder neuntheilig, mit abfallendem Saume. Kronenblätter so viele als Kelchzipfel, um eine grosse, drüsige Scheibe gestellt, selten fehlend. Staubgefässe fünf bis zwölf, am häufigsten acht, der Scheibe eingefügt, getrennt. Fruchtknoten aus zwei, seltner drei Fruchtblättern zusammengesetzt, zweifächerig: Fächer ein- oder zweieiig. Ein Griffel mit zwei einfachen Narben. Frucht zweiflügelig, in zwei geschlossene, nussartige, gemeiniglich einsamige Flügelfrüchtchen sich trennend. Same aufrecht, eiweisslos; Embryo gefalten; Kotyledonen ineinandergefaltet-zusammengerollt, blattartig; Würzelchen nach unten gerichtet.

Diese ebenfalls nur kleine, aber sehr markirte Familie, die nur aus 36 bis 40 Arten besteht, welche in zwei Gattungen eingetheilt werden, gehört der gemässigten Zone beider Hemisphären an, obwohl ihre Mehrzahl über die nördliche verbreitet ist. Es sind sammt und sonders Bäume mit knotigen Aesten. Die Blätter gegenständig, einfach, weitschweifig-gelappt oder handförmig-getheilt, selten ungleichpaarig-gefiedert. Nebenblätter fehlen. Ihre Blüthen sind vielehig oder eingeschlechtig, unansehnlich, meistens grünlich, und entwickeln sich in Trauben oder Trugdolden, vor oder mit Entfaltung der Blätter. Alle Arten sind dadurch besonders merkwürdig, dass sie mehr oder weniger einen zuckerhaltigen Saft haben, der bald wasserhell, bald milchfarbig ist. Das Holz ist fest und dauerhaft, und wird von Tischlern und Drechslern sehr geschätzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst verwandt sind die Acerineen den Malpighiaceen, einer grossen in den Tropenländern einheimischen Familie, die im Vaterlande keinen Repräsentanten hat; sie unterscheiden sich ausser der sehr abweichenden Tracht durch den abfallenden Kelch, die gemeiniglich zweizähligen Früchte, die doppelten Ei'chen im Fache, und durch den aufrechten Samen. — Linné brachte sie in die drei und zwanzigste Klasse des Sexualsystems: Polygamia Monoecia; neuere Autoren hingegen in die achte: Octandria. Nur Negundo gehört wegen der zweihäusigen Blüthen in die zwei und zwanzigste Klasse: Dioecia L.

76. Gatt. *Acer* Linn. *Ahorn.*

(Polygamia Monoecia Linn., Octandria Monogynia Auct. recent.)

Blüthen vielehig. Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe gemeiniglich acht; Staubfäden in der männlichen Blüthe auffallend länger. Frucht wie im Familien-Charakter bezeichnet.

Die Ahorne sind freundliche Bäume, von welchen unserm Florenbezirk strenge genommen nur eine Art, der **Feld-Ahorn** oder **Massholder: A. campestre** Linn., als eigentlich einheimisch zukommt, da die beiden andern Arten, die der norddeutschen Flora zugezählt werden, vor Alters in unsern Gegenden angepflanzt, als eingebürgert zu betrachten sind. Der Feld-Ahorn wächst bei uns nur selten zu einem mässigen Baum heran, meistens ist er auf eine sparrige Strauchform beschränkt, die vereinzelt überall in Hecken und Gebüsch, besonders in Reddern erscheint, er entfaltet seine grünlichen Trugdolden im May mit den Blättern. Der bekannte Berg- oder weisse Ahorn: A. Pseudoplatanus Linn., in grünen, fingerlangen, herabhängenden Trauben nach Entfaltung der Blätter gegen Ende May und im Juny blühend, erscheint verwildert und vereinzelt nur in der Nähe menschlicher Betriebsamkeit. Der spitzblättrige oder Platanen-Ahorn: A. platanoides Linn., der in gelbgrünen Trugdolden vor der Blattentfaltung, gegen Anfang May blüht, ist die zweite der eingebürgerten Arten; die übrigen, die in Nähe und Ferne als Zierbäume an Wegen und in öffentlichen Anlagen erscheinen, sind nordamerikanisch und angepflanzt. Die meisten dieser Arten wachsen bei uns zu stattlichen Bäumen heran, und ertragen unser Klima sehr gut. Besonders verdienen von diesen wegen ihres reichhaltigen süssen Saftes der Zucker-Ahorn: A. saccharinum Linn., der rothe Ahorn: A. rubrum Linn., und der filzfrüchtige Ahorn: A. dasycarpon Ehrh., die sämmtlich zu hohen Bäumen heranwachsen, erwähnt zu werden. In einigen Gegenden des Vaterlandes hat man begonnen, sie in grossen Strecken für die Zucker-Gewinnung anzupflanzen, und obwohl mancherlei Versuche in dieser Hinsicht bis jetzt günstige Resultate geliefert, scheint doch dieser Zweig der Industrie ziemlich aus dem Gesichtspunkte zu entschwinden. Im März oder Anfang April, vor der Blattentfaltung, werden die Bäume angebohrt, und von diesem gewonnenen Safte erhält man von 20 ℔ ein ℔ reinen Zucker. Laut Berichten geben jährlich 250 Bäume zehn Zentner reinen Zucker, so dass es sich also auf diese Weise wohl der Mühe lohnte, die Anpflanzung in verschiedenen Gegenden fortzusetzen. — In den vereinigten Staaten von Nordamerika bedient man sich in den vom Meere entfernten Provinzen keines andern als des Ahorn-Zuckers. Auch unser Berg-Ahorn ist sehr saftreich: im Frühlinge und Herbst

zur gehörigen Zeit angebohrt, fliesst der Saft reichlich, aus welchem man auch ein geistiges Getränk bereiten kann, welches dem bekannten Harzer Birkenwein nicht nachsteht.

Die Gattung Esch-Ahorn: Negundo Moench, unterscheidet sich dadurch von der vorhergehenden, dass die Blüthen zweihäusig (dioecisch), ohne Blumenkrone, statt deren aber ein unscheinbares 4—5-zähniges Perigon haben, wovon in der männlichen Blüthe nur 4—5 Staubgefässe vorkommen. — Der gemeine Esch-Ahorn: N. fraxinifolium Nuttal, der häufig bei uns, selbst an öffentlichen Wegen und Heerstrassen angepflanzt wird, stammt ebenfalls aus Nordamerika, und erreicht als stattlicher Baum, mit unpaarig-gefiederten Blättern, eine Höhe von 30 bis 50′. Indess hat er ein minder erfreuliches Grün, und gewährt an Kunststrassen wenig Schatten. In seinem Vaterlande wird dieser Baum ebenfalls zur Zuckergewinnung benutzt.

XIX. Familie.

Hippocastaneen. Hippocastaneae De Cand.

Kelch glockig oder röhrig, fünfzähnig, frei, in der Aestivation dachig. Blume ungleich: Kronenblätter vier oder fünf, ungleich: auf dem Blüthenboden unter einer drüsigen Scheibe eingefügt. Staubgefässe 7—9, ungleich, frei, auf der hypogynischen Scheibe eingefügt. Fruchtknoten dreifächerig: Fächer zweieiig, Griffel einfach, mit kleiner spitzer Narbe. Frucht eine Kapsel, mit dickem lederartigen Gehäuse, glatt oder krautstachelig, ein- oder zweifächerig, ein- oder zweisamig, fachspaltig-aufspringend. Samen gross, fast kugelig, glänzend, mit breitem Nabel dem Samenträger aufsitzend, ohne Eiweiss, Embryo gekrümmt, Würzelchen kurz. Kotyledonen sehr gross und dick, zusammengewachsen, die Knospen beim Keimen aus einer Spalte an ihrer Basis entlassend.

Eine kleine aber sehr merkwürdige Familie, die nur aus etwa einem Dutzend von Arten, in zwei Gattungen eingetheilt, besteht, welche in Nordamerika und im Innern Asiens einheimisch sind. Es sind Bäume und Sträucher mit zierlich gefingerter Belaubung, die ihre Blüthen in stattlichen Rispen oder Endtrauben tragen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Merkwürdig ist hier das Verhältniss der Grösse der Kotyledonen zur Kleinheit der Knospe, wobei ein ersichtliches Anneigen zu den Tropaeoleen nicht zu verkennen ist. Im übrigen nähert sich diese Familie dem ausländischen Typus der Sapindaceen. Im Sexualsystem gehören die Gattungen zur ersten Ordnung der siebenten Klasse: Heptandria Monogynia L.

77. Gatt. *Aesculus* Linn. emend. *Rosskastanie.*

(Hippocastanum Tournef.)

Kelch glockig. Kronenblätter vier oder fünf, unregelmässig, genagelt, mit ovalen oder rundlichen Platten. Staubgefässe abwärts geneigt, mit den Spitzen aufstrebend. Kapsel krautstachelig.

Die allbekannte **Rosskastanie: A. Hippocastanum** Linn., ist der beste und älteste Repräsentant dieser Gattung. Sie ist in Thibet und im nordöstlichen Persien einheimisch, durch Samen, welchen die Karavanen mitgebracht, in Europa eingeführt worden, und seit 300 Jahren bekannt. Der erste Kastanienbaum in Deutschland, wurde von dem berühmten Botaniker Clusius, Leibarzt des Augsburger Fugger, mit welchem er unter Kaiser Karl V Aegide, die berühmten Reisen durch Europa unternahm, im Jahre 1588 zu Wien gepflanzt, und hat sich von hieraus schnell durch das ganze Vaterland, ja durch das ganze nördliche Europa verbreitet. Einer besondern Definition bedarf dieser stattliche Baum nicht, da er Jung und Alt bekannt, und durch seine grossen, pyramidalischen, einem Kronenleuchter gleichenden Blüthensträusse, eine beliebte Zierde des Frühlings ist. Die grossen Samen zerstampft oder gemahlen, sollen schwer athmenden oder hustenden Pferden sehr heilsam sein, daher der Name Rosskastanie. Eine besondere Lieblingsspeise sind die Samen den Hirschen, welche denselben mit Gierde nachgehen, weshalb man diesen Baum in Forsten, wo Wildbahn ist, anzupflanzen hat.

Eine andere nicht minder schöne Art ist die **rothe Rosskastanie: A. rubicunda** De Cand., die bei den Gärtnern auch als A. carnea vagirt. Sie hat die Tracht der vorigen, wächst zu einem stattlichen Baume von 20—30′ Höhe hinan, unterscheidet sich aber sogleich durch die trüb-karminrothen, gelb- oder feuerroth gefleckten, vierblättrigen Blumenkronen, und durch einen röhrigen, doppelt so langen Kelch als bei der gemeinen, die eine fünfblättrige Blumenkrone hat; die Zahl der Staubgefässe ist bei beiden gleich. Das Vaterland dieses schmucken Baumes ist Nordamerika. Diese Art wird von manchen Schriftstellern verkannt oder mit der rothen Pavie: Pavia rubra Cand., und P. carnea R. Br., verwechselt, hat aber ausser der lebhaftern Blumenfarbe darin ihr durchgreifendes Unterscheidungs-Kennzeichen, dass die Kronenblätter mit breiter Platte, ausgebreitet, und nicht wie bei Pavia, schmal und aufrecht zusammenneigend sind. Dieser zur Blüthezeit prachtvolle Baum, den man in unserm Flachlande bis jetzt kaum kennt, ist in den südwestlichen Theilen des Vaterlandes, namentlich in der Pfalz allgemein verbreitet, und schmückt die öffentlichen Anlagen um Heidelberg, Schwezingen und Mannheim. Möchte er auch bald unsere öffentlichen Anlagen zieren!

78. Gatt. *Pavia* Boerhav. *Pavie.*

(Verewigt das Andenken Peter Paw's, ehemaligen Professor der Botanik zu Leyden.)

Kelch röhrig. Kronenblätter vier, aufrecht-zusammenneigend. Staubgefässe gerade. Kapsel unbewehrt.

Die Arten dieser Gattung, die von vielen Schriftstellern nach Linné's Vorangang, der vorhergehenden untergeordnet werden, wovon sie sich aber sicher und bestimmt nach angeführten Kennzeichen unterscheiden, gehören sämmtlich Nordamerika an, und sind oft nicht minder stattliche Bäume als es die Rosskastanie ist, weshalb auch besonders zwei bei uns an Wegen und in öffentlichen Anlagen angepflanzt werden. Es sind dieses die **gelbe Pavie: P. flava** De Cand. (Aesculus flava Aiton), mit trübgelben Blumen, und die **rothe Pavie: P. rubra** Lamark. (Aesculus Pavia Linn.), mit zierlichen, etwas trüb carminrothen Blumen.

XX. Familie.

Geranieen. Geraniaceae De Cand.

Kelch fünfblättrig oder fünftheilig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, in der Knospe gedreht, regelmässig und hypogynisch, oder unregelmässig und perigynisch, selten ganz fehlend. Staubgefässe am Grunde monadelphisch, seltner getrennt, in doppelter Zahl der Kronenblätter, mitunter auch mehrere, aber öfter davon einige unfruchtbar (ohne Antheren). Fruchtknoten fünf, im Quirl um eine verlängerte fünfseitige Achse mit den Griffeln angewachsen; Narben fünf, frei. Frucht eine fünfköpfige Kapsel; Früchtchen fünf, bei der Reife vom Grunde aus mit dem Griffel von der Säule sich lösend, einsamig. Samen ohne Eiweisskörper. Embryo gekrümmt, mit zusammengerollten oder schlängelig-gekrümmten Keimblättern: Würzelchen nach unten gerichtet.

Die Zahl der zu dieser Familie gehörenden Arten, wird von Schriftstellern sehr verschieden allegirt, und ist auch gegenwärtig wohl kaum mit Sicherheit anzugeben, da sich mehrere hiehergehörige Gattungen durch künstliche Befruchtung, namentlich die bekannte ausländische Gattung Pelargonium, erstaunlich ins Breite gezogen haben. Es schwankt deshalb das Zahlenverhältniss der bekannten Arten zwischen 4 und 500, die in 6—8 Gattungen eingetheilt werden. Die meisten gehören der gemässigten Zone beider Hemisphären an, die Mehrzahl indess ist der südlichen, dem Vorgebirge der guten Hoffnung eigen, wo fast ausschliesslich die grosse Gattung Pelargonium zu Hause gehört; in der nördlichen ist es die Gattung Geranium, die am vielstrahligsten erscheint, und in den Ländern um das Mittelmeer ist es Erodium, die daselbst ihr Maximum findet.

Der kalten Zone fehlen sie gänzlich. Die Geranieen sind Kräuter oder Halbsträucher, seltner Sträucher, mit gegliederten Stengeln und Zweigen, zuweilen mit knollentragenden Wurzeln. Die untern Blätter gegenständig, die obern wechselständig, einfach, ganz, gelappt, hand- oder fiederspaltig, mit grossen deutlichen Nebenblättern. Die Blüthen zwitterig, bei unsern heimathlichen Arten regelmässig, einzeln, paarig oder in blattgegenständigen, gabelspaltigen Trugdolden oder Dolden. Viele der zu dieser Familie gehörenden Arten zeichnen sich durch Schönheit und Reichthum ihrer duftenden Blumen aus, und werden als beliebte Zierpflanzen überall kultivirt: Die Pelargonien gehören sogar unter die beliebtesten Modeblumen unserer Tage; bei andern riechen die Blätter angenehm, und werden deshalb gezogen. Besondere Eigenschaften für die Nutzanwendung sind bis jetzt nicht nachgewiesen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die nächste Verwandtschaft haben die Geranieen mit den Malvaceen, was besonders durch die Lineen vermittelt wird; auch die Oxalideen gränzen hier nahe an; entfernter stehen sie den Tropaeoleen und Zygophylleen. — Nach dem Umstande der am Grunde in einem Bündel verwachsenen Staubgefässe, brachte Linné die hieher gehörigen Gattungen in die sechszehnte Klasse: Monadelphia seines Sexualsystems, und nach der Zahl ihrer vollkommen ausgebildeten Antheren, in die verschiedenen Ordnungen derselben, wo denn die meisten in der Monadelphia Heptandria und Decandria ihre Stelle einnehmen.

79. Gatt. *Geranium* Linn. emend. *Storchschnabel.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig regelmässig. Staubgefässe zehn, mit vollkommenen Antheren, am Grunde kaum verwachsen; fünf davon länger, an der Basis mit einer Honigdrüse versehen. Grannen der Fruchtklappen schneckenförmig zurückgerollt.

Aus dieser umfangreichen Gattung sind auch die Arten unserm Florenbezirke nicht karg zugetheilt, obwohl einige der ansehnlichsten, als der rothbraune Storchschnabel: G. phaeum Linn., der pyrenäische: G. pyrenaicum Linn., ohne Zusammenhang der Verbreitung mit andern benachbarten Floren, auf unsern Fluren in der Nähe der Kultur vorkommen, und deshalb den Schein für sich haben, dass es Flüchtlinge benachbarter Gärten sind, die uns nicht ursprünglich angehören. Diese Reihe, wozu der bei uns wildwachsende Wiesen-Storchschnabel G. pratense Linn., mit seinen grossen lichtblauen Blumenkronen, und der Sumpf-Storchschnabel: G. palustre Linn., gehört, sind ausdauernd, während die andern der bei uns wachsenden Arten einjährig sind. Sehr verbreitet in feuchten dunklen Gründen ist das bekannte Ruprechtskraut: G. Robertianum Linn., welches vor Alters

in der Heilkunde eine gewichtige Rolle spielte. Auf Gemüsefeldern, überhaupt auf bebautem Boden, immer in der Nähe der Kultur erscheinen bei uns drei nahe verwandte Arten, die fast immer von Anfängern mit einander verwechselt werden: der weichhaarige Storchschnabel: G. molle Linn., durchgehends weich behaart, mit im Umfange nierenförmigen 7—9spaltigen Blättern, kurzen, stachelspitzigen Kelchblättchen, die kürzer als die umgekehrt-herzförmigen purpurfarbenen Kronenblätter sind, und kahlen aber dicht quer-gerunzelten Fruchtklappen. Der kleine Storchschnabel: G. pusillum Linn., abgeglättet, am Stengel mit kurzen Drüsenhaaren bekleidet, im Umfange kreisrunden, 6—9theiligen Blättern, und grannenspitzigen Kelchblättchen, welche so lang als die ausgerandet-zweispaltigen lila-purpurfarbenen Kronenblätter sind; die Fruchtklappen glatt, aber weich behaart.*) Der schlitzblättrige Storchschnabel: G. dissectum Linn., der seinen Namen deshalb trägt, weil die Segmente der Blätter hier tiefer und schmäler getheilt sind, als bei den vorhergehenden, mit kurz behaartem Stengel, kurzen Blumenstielen, welche nur etwas länger als der Kelch, gegrannten Kelchblättchen, die so lang als die kleinen pfirsichblüthigen Blumenkronen, und glatten, fein behaarten Fruchtklappen. Diese drei einmal erkannten, nicht schwierig zu unterscheidenden Arten, haben eine gleichzeitige Vegetations-Periode, und blühen während des ganzen Sommers bis in den Herbst.

80. Gatt. *Erodium* L'Herit. *Reiherschnabel.*

Kelch, Blumenkrone und Nectarium wie bei der vorhergehenden Gattung. Staubgefässe zehn, aber die fünf äussern, breitern, mit den Kelchblättern abwechselnden, ohne Antheren. Grannen der Fruchtklappen auf ihrer vordern Seite steifhaarig-bärtig, nach der Trennung von der Mittelsäule spiralig-gewunden oder gedreht.

Der **schierlingsblättrige Reiherschnabel**: **E. cicutarium** L'Herit. (Geranium cicutarium Linn.), überall auf Triften, dürren Sandstrecken, so wie auf bebautem Boden wachsend, und vom Frühlinge bis in den Spätherbst seine rosenrothen, etwas in's Violette ziehenden Blumen bringend, ist die am allgemeinsten verbreitete Art dieser Gattung, und hat wie eine andere, ebenfalls unserm Florenbezirk angehörende, aber seltnere Species: der pimpinellblättrige Reiherschnabel: E. pimpinellifolium Smith, sogleich etwas Characteristisches darin, dass die Blätter gefiedert und die Blättchen fiederspaltig eingeschnitten sind. Die Blumen entwickeln sich zu drei bis sieben auf gleichlangen Stielchen

*) Die Blüthenstiele sind bei dieser Art dichter am Stengel gedrängt als bei der vorhergehenden, und nach Koch (Synops.), sollen hier in der Blume nur fünf entwickelte, d. h. antherentragende Staubfäden vorkommen.

aus einer Ebene am gemeinschaftlichen Stiele, gleichsam eine einfache Dolde darstellend. Das Kraut beider riecht gerieben wie gelbe Wurzeln.

Hierher gehört auch die capensische Gattung **Pelargonium** L'Herit. (Geranium Linn.), die sich von den vorhergehenden insbesondere dadurch unterscheidet, dass das Ebenmaas der Blume aufgehoben, mithin unregelmässig erscheint: der obere Zipfel des Kelches ist hier an seiner Basis in einen dem Blüthenstielchen völlig angewachsenen, gleichsam eine Honigröhre darstellenden Sporn metamorphosirt; von den fünf Kronenblättern sind drei grösser als die beiden übrigen, und von den zehn Staubgefässen nur fünf bis sieben fruchtbar. Durch diese Gattung, deren Arten schon über 300 hinaus reichen, hat die Gärtnerei ihren höchsten Triumph gefeiert, indem sie durch künstliche Befruchtungen diese grosse Anzahl um das Doppelte und fast Dreifache vermehrt hat, die durch ihre zum Theil prachtvollen Blumen im reinsten und blendendsten Farbenspiel, so wie durch ihre Fülle, mit welcher sie sich zur Frühlingszeit am Individuum entwickeln und fortsetzen, von den Blumisten zu den Modeblumen der Gegenwart gezählt werden. Dem Botaniker aber gewähren diese Bastarde und sonstigen Spielarten, welche die Kultur hervorgebracht, nur wenig Vergnügen, und es wird, so lange sie in der Mode sind, vergebliche Mühe sein, dieses Heer von barbarischen Namen, womit sie von Handelsgärtnern und Blumenfreunden belegt sind, zu ordnen und zu ihren Stammältern zurück zu führen, zumal da man noch nicht aufhört, alljährlich neue Hybriden zu erzeugen. Es müssen diese Gebilde der Zeit anheim gestellt, und unsern Nachkommen aufgebürdet werden, diese undankbare Arbeit zu übernehmen, denn so wie hier die sorgliche Pflege in der Kultur nicht mehr vorwaltet, steht auch zu erwarten, dass die grosse Zahl der Bastarde aussterben, theils auch auf dem Wege der Dürftigkeit zu ihren Stammältern zurückkehren. Wir dürfen, diese Muthmassung zu rechtfertigen, uns nicht einmal weit rückwärts bemühen, um den Beweis zu führen, wie es den Modeblumen früherer Zeiten ergangen: kaum findet man noch Spuren der einstigen Herrlichkeit, woran unsere Voräitern sich erfreuten, sie sind mit der Mode und der Zeitrichtung ausgestorben, aber die Stammart, die ursprünglich in der Natur vorhandene, ist geblieben! So ergeht es noch täglich unsern Obstsorten, so ging es mit dem Flor der Tulpen, Primeln, Aurikeln, Nelken u. a. So wie die sorgsame Hand ein solches durch die Kunst hervorgebrachtes Individuum nicht auf künstlichem Wege durch Pfropfen, Oculiren, Ablegen etc. zu erhalten und zu vermehren strebt, so verschwindet die schöne Form endlich, woran das Auge des Liebhabers so viel Vergnügen fand, wie uns dies die bildlichen Darstellungen der Blumisten längst vergangener Zeiten beweisen.

XXI. Familie.

Balsamineen. Balsamineae A. Richard.

Kelch fünfblättrig, ungleich, wovon zwei dem unpaarigen Kronenblatte zunächst stehende oftmals fehlen, das unpaarige aber viel grösser als die übrigen, und mit einem Sporn versehen ist; nur am Kiel krautartig, übrigens corollinisch. Blumenkrone fünfblättrig, unregelmässig, hypogynisch: das unpaarige äussere Kronenblatt dem gespornten Kelchblatte entgegenstehend, die übrigen paarweise verwachsen, und scheinbar zwei zweispaltige Kronenblätter mit ungleichen Zipfeln darstellend. Staubgefässe fünf, den Fruchtknoten enge umschliessend; Antheren am Grunde in einem Ring verwachsen, in Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten fünffächerig: Fächer mehreiig: Narben fünf, sitzend, getrennt oder verwachsen. Frucht eine fünfklappige, elastisch aufspringende Kapsel, einfächerig und vielsamig. Samen an einem Mittelsäulchen befestigt, ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit sehr kurzem nach oben gekehrtem Würzelchen.

Die Balsamineen sind zwar eine nicht grosse, aber sehr ausgezeichnete Pflanzenfamilie, die durch ihre steife Tracht, den eigenthümlichen Bau der Blüthe und deren reine, zum Theil lebhafte Färbung, ein ächt asiatisches Gepräge verkündet, wohin sie auch eigentlich zu Hause gehört. In den systematischen Werken finden wir über ein halbes Hundert Arten beschrieben, die in zwei, nach andern in drei Gattungen eingetheilt werden. Wallich verzeichnet 47 Arten, die allein in den englisch-ostindischen Besitzungen Indiens vorkommen, und Lindley steigert die Gesammtzahl bis auf 100 Arten, die ihr Maximum im südlichen Asien erreichen. Nur einzelne Repräsentanten finden sich in andere Welttheile zerstreut, und auf Europa kommt nur eine einzige Art. Es sind sämmtlich saftige, articulirte, an den Gelenken angeschwollene Kräuter, mit wechselständigen, ungetheilten, sägezähnigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die zwitterigen, unregelmässigen Blüthen, oft von seltner Schönheit und Farbe, einzeln oder traubig, blattwinkelständig. Die meisten Arten sind, obgleich man in der Kultur erst gegen 25 Species kennt, schönblühende Gewächse, und werden als Zierpflanzen in Gärten gezogen. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften scheinen sie für die Nutzanwendung ziemlich indifferent zu sein; ehemals wurde die Garten-Balsamine, die in ihrem Vaterlande als Wundmittel gebraucht wird, auch in Europa zur Bereitung eines Wundbalsams angewendet, weshalb sie ihren Namen führt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Ueber die Deutung des eigenthümlichen Baues und die nächste Verwandtschaft dieser Familie haben anerkannte Botaniker unserer Zeit, wie A. Richard, Agardh, Lindley, Röper u. a. sich vielfach gestritten; während einige sie mit den Cruciferen und Fumariaceen verglichen, haben

andere ihre Stelle zunächst den Tropaeoleen und Oxalideen angewiesen, wohin sie auch zunächst zu gehören scheinen. Im Sexualsystem brachte Linné diese und die Gattung Viola, nach dem Umstande der verwachsenen Antheren, zur letzten Ordnung der neunzehnten Klasse: Syngenesia Monogamia. Spätere Autoren aber in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia.

81. Gatt. *Impatiens* Linn. *Springkraut.*

Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe wie im Familiencharakter bezeichnet. Die fünf Narben in eine verwachsen. Kapsel verlängert-prismatisch, springt gegen die Reife bei der leisesten Berührung in fünf Klappen auf, welche sich elastisch zusammenrollen.

Das **empfindliche Springkraut,** oder nach wörtlicher Uebertragung der Alten, das Kräutlein Berührmichnicht: **J. Noli Tangere** Linn., auch gelbe Balsamine genannt, ist die einzige in Europa vorkommende Art dieser Familie, die auch bei uns in schattig-feuchten Laubwäldern auf humosem Boden, zerstreut, aber doch nicht selten erscheint. Sie ist wie die meisten ausländischen Arten, einjährig, wächst immer gesellig, gruppenweise oft ganze Strecken bekleidend, und fällt selbst dem Nichtbotaniker durch die Tracht der fleischig durchsichtigen, an den Gelenken aufgetriebenen Stengel und Aeste bei 2—3′ Höhe, und durch die licht blaugrüne Farbe der Blätter auf. Die lebhaft citronengelben, im Schlunde roth punktirten Blumen, hängen umgekehrt und einzeln an einem fädlichen Stiele in den Blattachseln, und sind merkwürdig, fast wie eine Kappe geformt. Bemerkenswerth ist hier die Schnellkraft, mit welcher bei leisester Berührung die reifenden Kapseln aufspringen, und ihre Samen weit umherschleudern, so dass, wenn man im August in eine solche Balsaminengruppe tritt, es mit einem vernehmbaren Gekniester geschieht.

Die bekannte Garten-Balsamine: J. Balsamina Linn. (Balsamina hortensis Desport.), die seit Alters als beliebte Zierpflanze in mancherlei Farbabstufungen und gefüllten Umbildungen der Blume in Gärten kultivirt wird, hat Ostindien zum Vaterlande. Auch bei dieser springen die reifenden Kapseln mit einer Schnellkraft auf und schleudern ihre Samen umher. Auffallend ist es, dass die Blüthenknospen der Balsaminen vor der Entfaltung der Blumen eine aufrechte Stellung und eine andere Lage haben, als die entwickelte Blume, welche sich umgedreht herabhängt, und dadurch eine umgekehrte Richtung annimmt.

XXII. Familie.
Oxalideen. Oxalideae De Cand.

Kelch fünfblättrig oder fünftheilig, stehenbleibend. Blumenkrone fünfblättrig, regelmässig in der Knospe gedreht, hypogynisch.

Staubgefässe zehn, am Grunde oft monadelphisch, fünf davon länger. Fruchtknoten fünffächerig, fünfkantig; Fächer mehrere über einander gereihte Ei'chen einschliessend. Griffel fünf, getrennt; Narben zweilappig, kopf- oder pinselförmig. Frucht eine fünffächerige Kapsel, fünf- bis zehnklappig aufspringend, seltner eine Beere. Samen mit Eiweisskörper, von einem fleischigen, bei der Reife dieselben elastisch hinausschleudernden Samenmantel eingeschlossen. Embryo gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Diese Familie umgränzt nahe an 300 Arten, welche in drei Gattungen eingetheilt werden. Ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie in Südamerika und am Vorgebirge der guten Hoffnung, nur wenige sind im tropischen Asien, in Nordamerika und in den übrigen Welttheilen einheimisch. Es sind ausdauernde Kräuter, oft mit knollentragendem Rhizom, seltner einjährig oder strauchartig. Die Blätter wechselständig, selten gegenüberstehend, meistens aus drei bis fünf, und mehren Blättchen handförmig zusammengesetzt, selten gefiedert oder auch nur auf Phyllodien beschränkt. Nebenblätter fehlend, oder undeutlich entwickelt. Die Blüthen zwitterig oder vielehig, trugdoldig, oder durch Zusammendrängung doldig, seltner trauben-rispig oder einzeln auf achselständigen Blüthenstielen. Die Oxalideen enthalten in allen Theilen, besonders in den Blättern viel freie Säure; die Wurzelknollen einiger Arten sind wegen ihres Stärkemehlgehaltes geniessbar, andere tropische Arten dadurch bewunderungswürdig, dass sie eben so empfindsam, und ihre Blätter bei der leisesten Berührung zusammen legen, wie manche Mimosen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst ist diese Familie den Geraniaceen verwandt, doch nähern sie sich auch der tropischen Familie der Connaraceen, und theilweise den Leguminosen, was durch den Habitus mehrerer, so wie auch durch die Sensibilität einiger Arten unterstützt wird. Im Sexualsystem gehören sie zur fünften Ordnung der zehnten Klasse: Decandria Pentagynia L.

82. Gatt. *Oxalis* Linn. *Sauerklee.*

Kelch fünfblättrig. Blumenkrone fünfblättrig, regelmässig. Staubgefässe zehn, zweireihig, an der Basis monadelphisch. Griffel fünf, mit kopfigen oder pinseligen Narben. Kapsel mehr oder minder in die Länge gezogen oder eiförmig, fünfkantig, an den Kanten in Längsritzen aufspringend, fünfklappig. Samen an dem innern Fachwinkel angeheftet; ihr Mantel auf einer Seite sich öffnend und elastisch zurückschlagend, so dass beim Oeffnen der Klappen die Samen fortgeschleudert werden.

Der nördliche Florenbezirk beherbergt alle drei Arten dieser Gattung, welche in Europa vorkommen. Sämmtlich haben dreizäh-

lige Blätter, wie bei unsern Kleearten, mit umgekehrt herzförmigen Blättchen. Der **eigentliche Sauerklee: O. Acetosella** Linn., eine überaus zarte, kaum fingerlange Waldpflanze, welche in hohen Buchenwaldungen auf feuchtem, humosen Boden, in dicht zusammenhängenden Strecken wächst, ist bekannt durch die säuerlichen, kleeartigen Blätter, die das Sauerkleesalz enthalten, das in manchen Gegenden fabrikmässig daraus gewonnen und in den Handel gebracht wird. Die Blumen dieser Art, welche sich bei uns zur Mayenzeit auf einblüthigem, grundständigen Schafte erheben, sind verhältnissmässig gross, halb geschlossen, fast glockenförmig, weiss oder licht rosa angeflogen, mit purpurfarbenen Adern durchzogen. Die Blättchen der zart grünen, sehr weichlichen Blätter, welche sich zur Nachtzeit und bei trübem, regnigten Wetter zusammenlegen, sind besonders im Frühlinge eine angenehme und kühlende Speise. — Die beiden andern Arten: der Garten-Sauerklee: O. stricta Linn., und der hornfrüchtige Sauerklee: O. corniculata Linn, mit kleinen goldgelben Blumen, doldig zu zwei bis fünf auf gemeinschaftlichem Blüthenstiele vereint, sind einjährig, blühen vom Frühlinge bis in den Herbst und gehören zu unsern Gartenunkräutern, die überall auf bebautem Boden, besonders auf Gemüseländern wachsen, obgleich beide ursprünglich aus fremden Welttheilen eingewandert sind.

Von den ausländischen Arten dieser grossen Gattung verdienen hier besonders einige mit knollentragenden oder rübenartig verdickten Wurzeln erwähnt zu werden, da sie in ihrem fernen Vaterlande als angenehme Speise genossen, und theilweise auch bei uns schon in der Kultur vorkommen. Dahin gehören: der vierblättrige Sauerklee: O. tetraphylla Cavanilles aus Mexico, und der essbare S. O. esculenta Link et Otto ebenfalls aus Mexico; ferner der gelappte S. O. lobata Sims, aus Chili und Peru, der schmetterlingsblumige S. O. papilionacea Hoffmannsegg, aus Brasilien, und der dickstengelige S. O. crassicaulis Zuccar., aus Mexico, Peru und Columbien. Namentlich letztere bringt Knollen, welche der Kartoffel an Geschmack, und selbst im Ansehen ähnlich sind, und wie diese im gekochten Zustande genossen werden. Sie ertragen zum Theil unser Klima recht gut, wesshalb auch schon mehrfach ihr Anbau im Grossen versucht worden ist, allein sie werden sicherlich nur eine Speise der Vornehmen bleiben, da sie sämmtlich der Kartoffel im Ertrage bedeutend nachstehen.

Zweite Klasse.

Kelchblüthige.

Calyciflorae De Cand.

Kelch verwachsenblättrig; Blumenboden (Torus) den Grund des Kelches auskleidend. Kronenblätter und Staubgefässe perigynisch, d. h. scheinbar auf dem Kelche eingefügt.

XXIII. Familie.

Celastrineen. Celastrineae R. Brown.

(Rhamneae Juss. ex parte.)

Kelch frei, vier- oder fünfgliederig, in der Knospenlage dachig. Kronenblätter vier oder fünf, am Rande einer perigynen Scheibe eingefügt. Staubgefässe vier bis fünf, mit den Kronenblättern abwechselnd, auf der Scheibe stehend, frei. Fruchtknoten mit seiner Basis der Scheibe eingesenkt, zwei- bis fünffächerig, mit ein- oder mehreiigen Fächern. Griffel kurz, dick, mit zwei- bis fünflappiger Narbe. Frucht: eine fachspaltig-aufspringende Kapsel, zwei- bis fünfklappig, mit ein- oder armsamigen Fächern. Samen aufrecht, zuweilen hängend, gemeiniglich in einen saftigen Mantel (arillus) gehüllt, mit starkem, fleischigen Eiweisskörper. Embryo gerade; Kotyledonen flach. Würzelchen in der Nähe des Nabels.

Diese Familie umfasst nahe an 200 Arten, die in 18 Gattungen eingetheit werden, und über alle gemässigten und heissen Klimate des Erdbodens verbreitet sind, am Vorgebirge der guten Hoffnung aber ihre vielzählige Ausstrahlung haben; wenige besitzen Asien und Amerika, noch weniger aber Europa und Australien; auf Deutschland kommt nur die Gattung Evonymus L., mit einigen Arten. Es sind sämmtlich Bäume und Sträucher, wovon manche in den Tropenländern zu den Lianen gezählt werden, mit einfachen (ungetheilten), wechselständigen, fiedernervigen, oft lederartigen, derben Blättern, und abfälligen Nebenblättern. Die Blüthen zwitterig oder vielehig, in winkelständigen Büscheln oder Trugdolden vereint, seltner einzeln. Blumen unansehnlich, weisslich, grünlich oder röthlich.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Celastrineen gränzen am nächsten den ausländischen Familien der Hippocrateaceen und Pittosporeen an, jedoch ist ein Anneigen zu den Rhamneen und Aquifoliaceen nicht zu verkennen, im Ganzen aber durch wesentliche Kennzeichen sehr gut abgeschlossen. Im Sexualsystem finden wir die grösste Zahl der Gattungen in der ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L., untergebracht; die tropischen Gattungen Turpinia De Cand., Ptelidium Thou. u. a. gehören theils zur Polygamia, theils zur Tetrandria.

83. Gatt. *Evonymus* Linn. *Spindelbaum.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch flach, vier-, fünfspaltig, mit abgerundeten Zipfeln. Kronenblätter vier, fünf. Staubgefässe in gleicher Anzahl, auf einer drüsigen, den Fruchtknoten umhüllenden und den Kelchgrund bedeckenden Scheibe eingefügt. Griffel einzeln. Kapsel drei- bis fünffächerig, und drei- bis fünfkantig: Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend. Samen in jedem Fache einzeln, von einem pulposen, orangefarbenen Mantel umgeben.

Der **gemeine Spindel-** oder **Spillbaum: E. europaeus** Linn., ist über einen grossen Theil von Europa verbreitet, und im nördlichen und mittlern Deutschlande der einzige Repräsentant dieser Familie und Gattung. Er wächst bei uns überall im Gebüsch, an Waldrändern und in Hecken als mittelmässiger Strauch von 6 bis 12′ Höhe, und zeichnet sich sogleich durch seine vierkantigen, wintergrünen Aeste mit gegenständigen Zweigen und Blättern, mehr aber noch zur Herbst- und Winterzeit durch die angenehm rosafarbenen, stumpf vierkantigen und vierfächerigen Kapseln aus, die einem Priesterhute vergleichbar, weshalb der Strauch auch in manchen Gegenden Pfaffenkäppchen genannt wird. Bemerkenswerth ist hier, dass die glänzend weissen Samen in einer lebhaft orangefarbenen Hülle (Samenmantel) eingeschlossen sind. Die unscheinbaren grünlichen Blüthen entfalten sich im May und Juny in Fülle aus den Blattachseln; um diese Zeit wird der Strauch häufig von einer Motte: Tinea evonymella L., heimgesucht, die denselben ganz entblättert und mit ihrem Gewebe überspinnt. In Folge dieser Erscheinung und im Wahne, dass er Raupen erzeuge, die den Obstbäumen schädlich, hat dieser Strauch seit längerer Zeit aus manchen Garten wandern müssen, denen er sehr zur Zierde gereicht. *) — Das gelbliche Holz ist sehr hart, und wird von Drechslern und Instrumentenmachern geschätzt. In südlichen Theilen des Vaterlandes benutzt man es seiner harten Eigenschaft wegen zu Spindeln, woher der deutsche Name entstanden ist.

XXIV. Familie.

Aquifoliaceen. Aquifoliaceae De Cand.

(Ilicineae A. Brong. Rhamneae Juss. ex parte.)

Kelch frei, vier- bis sechsgliederig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone verwachsen, vier- bis sechstheilig, oder frei, und vier- bis sechsblätterig, nebst den gleichzähligen Staubfäden auf dem Fruchtboden stehend. Ovarium zwei- bis sechsfächerig, ohne drüsige

*) Vergl. unser Norddeutsches Repertorium für Botanik und Gartenbau, 1843. N. 10. S. 40.

Scheibe: Fächer eineiig. Narbe sitzend, gelappt. Frucht: eine beerenartige Steinfrucht, zwei bis sechs einsamige Steinkerne einschliessend. Samen ohne Mantel, an einer kurzen Nabelschnur hängend, mit fleischigem Eiweisskörper. Embryo klein, achsenständig, mit aufwärts gekehrtem Würzelchen.

Eine obwohl nur kleine, doch sehr ausgezeichnete Familie, die gegen 100 Arten in 10—12 Gattungen vertheilt, enthält, welche vorzugsweise der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre angehören, obgleich Europa nur zwei Arten besitzt. Es sind immergrüne Bäume und Sträucher, mit lederartigen, wechselständigen oder gegenüberstehenden, ungetheilten, kahlen, gemeiniglich an den Rändern dornig-gezähnten Blättern. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, unscheinbar, einzeln oder in Büscheln in den Blattwinkeln.

Verwandtschaft und Eintheilung. Nach dem Gesammtausdruck schliesst sich diese Familie zunächst an die Calastrineen, womit sie auch früher vereint war. In ihren wesentlichen Merkmalen scheint sie den Ebenaceen nahe verwandt zu sein. Im Sexualsystem gehören die meisten zur vierten Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Tetragynia L., andere aber, wie Prinos L., zur Hexandria.

84. Gatt. *Ilex* Linn. *Hülsen.*

(Tetrandria Tetragynia L.)

Kelch klein, vierzähnig, bleibend. Blumenkrone radförmig, viertheilig. Staubgefässe vier. Narben vier, sitzend. Steinbeere viersamig.

Die **gemeine Hülsen** oder **Stechpalme: J. Aquifolium** Linn., ein zierlicher wintergrüner Strauch von 3—6′ Höhe, welcher strichweise in den bebuschten Heiden, im nördlichen Flachlande ganze Strecken bekleidet, ist eine überaus freundliche Erscheinung auf unsern Fluren. Die derben, lederartigen Blätter sind tief grün, glänzend, wellig-gebogen und an den Rändern dornig-gezähnt, wodurch dieser Strauch sehr widerspenstig wird. Die kleinen, aber angenehm duftenden Blumen, in winkelständigen Büscheln, entfalten sich im May, aber in unsern Gegenden erscheinen sie nur selten, und haben weisse, etwas röthlich angeflogene Kronen. Die rothen Steinbeeren, von der Grösse einer Erbse, reifen erst im zweiten Jahre, und contrastiren im Winter überaus freundlich zwischen den tief grünen Blättern. — Hinsichtlich der geographischen Verbreitung ist die Stechpalme in Europa eigenthümlich beschränkt, und fehlt manchen Ländern und Floren gänzlich; sie zieht, obwohl im Vorkommen sehr gesellig, immer strichweise. Mit der gemeinen Heide wandert sie von der cymbrischen Halbinsel durch die dänischen Herzogthümer, und geht östlich von uns durch Mecklenburg bis nach Rügen; hingegen in südlicher

Richtung zieht sie von Holstein streckenweise durch die ganze Lüneburger Heide, lehnt sich an den nordwestlichen Harzrand, unfern Hildesheim, und nimmt von da ihren Zug östlich über den Deister durch das Grossherzogthum Oldenburg, einen Theil Westphalens und Hessens. Von Churhessen sind zwei Strahlen des Zuges sehr ersichtlich zu beobachten: der eine durch das Wittgensteinsche Land nach dem Niederrhein in das Siebengebirge bei Bonn, der andere durch Oberhessen und dem Siegner-Lande in die Nassau, am nordöstlichen Rande des Westerwaldes, wo er auf der Bergkette des romantischen Rheinthales oberhalb Altenkirchen und Montabaur endet. Auf diesen Strecken habe ich die Stechpalme auf meinen Reisen durch Deutschland verfolgt, und sie im Zusammenhange in andern Ländern des Vaterlandes nirgends angetroffen. In den Siegen- und Nassauischen Bereichen, bei Dillenburg, traf ich Bäume mit starken Stämmen, die an 20—25′ hoch waren; in diesen Gegenden wird das schwere und harte Holz zu Schnitzarbeiten, besonders von Formschneidern benutzt; auch die jungen schlanken Stämme mit glatter grüner Rinde, liefern in jenen Gegenden beliebte Spazierstöcke. Am Westerwalde, wo die Bauern diesen Strauch Hurlebusch nennen, werden die reifen Steinbeeren gegen Kolik eingenommen. In der Umgegend Hamburgs machen die beblätterten Zweige einen Erwerbzweig der ärmern Landleute aus, indem sie dieselben zum Verkauf in die Stadt bringen, wo sie als „Hülsen“ gekauft werden, um sie unter Schränke, Bettstellen etc. zu legen, vermöge der widerspenstigen Blätter die Katzen abzuwehren, welche sich gerne an solchen Orten eine Freistätte zu suchen pflegen. — In Gärten, woselbst die Stechpalme häufig zwischen wintergrünen Gruppen angepflanzt wird, kennt man auch Abänderungen mit gescheckten, und weiss oder goldgelb gerandeten Blättern: J. Aquifolium var. variegatum. Eine sehr auffallende, ebenfalls in Gärten vorkommende Spielart, wo die ganze Blattfläche igelartig bewehrt, ist die vielstachelige J. Aquif. ferox Willd.

Eine exotische Art, die in merkantilischer Hinsicht wichtig zu werden anfängt, ist der Paraguai-Hülsen: J. paraguariensis St. Hilaire, ein Strauch in Paraguai, aus dessen Blätter man den beliebten Paraguai-Thee bereitet, der schon in England Modegetränk geworden, und der auch in Hamburg nicht mehr unbekannt ist.

XXV. Familie.

Rhamneen. Rhamneae R. Brown.

(Rhamneae Juss. ex parte.)

Kelch frei, oder dem Ovarium angewachsen, vier- oder fünfspaltig: Zipfel in der Knospenlage dachig. Kronenblätter vier oder fünf, mit den Zipfeln des Kelches wechselnd, oft klein und schuppen-

förmig, zuweilen auch ganz fehlend. Staubgefässe vier oder fünf, getrennt, vor den Kronenblättern gestellt. Ovarium von einer drüsigen Scheibe umgeben, zwei- bis vierfächerig, mit eineiigen Fächern. Griffel einfach. Frucht: eine beerenartige Steinfrucht, oder eine in Klappen aufspringende Kapsel (Pomaderris). Samen aufrecht, ohne Mantel, mit geringem Eiweisskörper. Embryo gross, mit abwärts gekehrtem Würzelchen.

Die Rhamneen sind eine nicht unbedeutende Familie, die über 250 Arten in etwa 25 Gattungen vertheilt, enthält, Sie sind über die heisse und den gemässigten Zonen beider Welttheile verbreitet, jedoch erscheinen die meisten Arten auf beiden Hemisphären zwischen den Wendekreisen und dem 40 Breite-Grad. In Amerika sind sie vorwiegend; Europa besitzt die wenigsten Arten, und Deutschland nur einige aus der Gattung Rhamnus L. Sämmtlich sind es Sträucher oder niedrige Bäume, zuweilen kletternd, oft dornig bewehrt, mit einfachen, wechselständigen, selten gegenständigen Blättern. Die Nebenblätter selten fehlend, aber hinfällig, oft auch in Dornen metamorphosirt. Die Blüthen zwitterig, eingeschlechtig oder vielehig, klein und unscheinbar, winkelständig, einzeln, büschelig, doldig oder trugdoldig, selten in Aehren oder gipfelständigen Köpfchen gedrängt, wie bei Phylica L.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese Familie ist den Ampelideen und den Celastrineen zunächst verwandt; im Gesammtausdruck weichen die hieher gehörigen Gattungen oft sehr von einander ab, und beurkunden wie Phylica L., Trichocephalus Brong., u. a. keine Familien-Verwandtschaft zu unserm Kreuzdorn. Im Sexualsystem sind die meisten Gattungen in der ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L. untergebracht; die südamerikanische Gattung Gouania L., gehört in die drei und zwanzigste Klasse, wo Rhamnus catharticus L., nach dem Umstande der polygamischen Blüthen auch unterzubringen ist.

85. Gatt. *Rhamnus* Linn. *Kreuzdorn.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch vier- oder fünfspaltig, glockig oder kreiselförmig, rundum abspringend, mit bleibender Basis; Saum abstehend oder zurückgebogen. Kronenblätter klein, mit den kurzen Staubgefässen auf der Kelchröhre stehend. Griffel zwei- bis vierspaltig. Steinfrucht (Beere) zwei- bis viersamig, saftig oder fast trocken; Steinschalen knorpelig, der Länge nach aufspringend, mit einer tiefen Furche durchzogen.

Der **gemeine Kreuzdorn: R. catharticus** Linn., der überall in Laubwäldern, Feldgebüsch und in Zäunen wächst, wo er im May und Juny blüht, ist ein mässiger Strauch, dessen Zweige dornig-bewehrt sind. Die kleinen grünlich-gelben, büschelig-gedrängten

Blumen sind zweihäusig oder polygamisch; sie haben einen vierspaltigen Kelch, vier kleine schuppenartige Kronenblätter, und die männlichen vier Staubgefässe. Die anfangs grünen, später schwarzen, erbsengrossen Beeren, sind ungeniessbar, liefern aber unter Zusatz von Alaun und Magnesia die bekannte Malerfarbe, das Saftgrün; früher waren sie auch als drastisch-purgirendes Arzneimittel im Gebrauch, daher der specifische Name. Die zweite Art dieser Gattung auf unsern Fluren ist der Faulbaum R. Frangula Linn., im Habitus dem Kreuzdorn verwandt, aber sogleich zu unterscheiden, dass seine Zweige unbewehrt und seine Blätter ganzrandig sind. Hier sind die Blumen zwitterig, haben einen fünfspaltigen Kelch und fünf Staubgefässe. Die anfangs grünen Beeren werden roth, zuletzt schwarz. Der Faulbaum wächst als mässiger Strauch oder kleiner Baum an feuchten Stellen in Wäldern, Gebüsch, an Gräben und Bachesrändern, besonders gerne auf torfhaltigem Grunde, im ganzen Gebiete der Flora, und blühet im May und Juny.

XXVI. Familie.

Empetreen. Empetreae Nuttall.

Kelch frei, dreigliederig, in der Knospenlage dachig. Kronenblätter drei, mit den drei getrennten Staubgefässen tief im Schlunde des Kelches angewachsen. Ovarium auf einer drüsigen Scheibe stehend, drei- sechs- oder neunfächerig, mit eineiigen Fächern; Griffel kurz oder fehlend: Narbe strahlig. Frucht: eine Beere, drei- bis neunfächerig, mitunter durch das Verschwinden der Scheidewände scheinbar einfächerig, drei- bis neunsamig. Samen aufrecht, ohne Nabelwülstchen, mit fleischigem Eiweisskörper. Embryo gerade, achsenständig, mit abwärts gekehrtem Würzelchen.

Eine kleine Familie, die nur aus 6 Arten in drei Gattungen vertheilt, besteht, welche der gemässigten und kalten Zone beider Hemisphären angehören, doch aber in der nördlichen vorherrschen. Es sind kleine immergrüne Sträucher, die in ihrem Habitus etwas Heideartiges haben, insonderheit durch die kleinen gedrängten, nadelförmigen Blätter. Die Blüthen sind klein und unscheinbar, meistens zweihäusig, oder polygamisch, einzeln, oder zu zwei bis drei in den Winkeln der obern Blätter gestellt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzt diese kleine Familie den Celastrineen an, andrerseits aber neigt sie zu den Euphorbiaceen hinüber, wohin sie von vielen Schriftstellern verwiesen wird; ausgezeichnet ist sie durch den trimeren Blüthenbau, der hier bei heidstrauchartiger Statur ganz fremdartig auftritt. Im Sexualsystem gehören die Gattungen in die dritte Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse: Dioecia Triandria L., nur Ceratiola L. ist monoecisch.

86. Gatt. *Empetrum* Linn. *Rauschbeere.*

(Dioecia Triandria L.)

Blüthen zweihäusig. Kelch dreitheilig, von drei Deckblättern unterstützt. Blumenkrone dreiblättrig. Männliche: Staubgefässe drei, mit den Kronenblättern abwechselnd. Weibliche: Fruchtknoten kugelig; Griffel sehr kurz, sechs- oder neunstrahlig. Beere sechs- bis neunfächerig: Fächer einsamig. Samen knorpelig, weisslich, zusammengedrückt.

Der einzige Repräsentant dieser Familie im Vaterlande ist die **schwarze Rauschbeere**: **E. nigrum** Linn., ein kleiner, zierlicher, niederliegender, in dichte geschlossene Rasen sich ausbreitender Strauch, der besonders dem hohen Norden von Europa, Asien und Amerika angehört, und der bis zu uns in die Ebenen des nördlichen Flachlandes herabsteigt, sich aber in den mittlern und südlichen Gegenden Deutschlands nur auf Moorgründen der höhern Gebirge und Alpen wiederfindet. — In unsern Gegenden zieht die Rauschbeere, gleich der Bärentraube (Arctostaphylos Adans.) mit der Heide längs Jüttland strichweise durch Holstein bis auf die Hügellehnen der Lüneburger Heide, bricht allda aber plötzlich ab, und erscheint, ganz ohne Zusammenhang, erst auf der Centralplattform des Brockens wieder, woselbst die immergrünen Zweige mit der Alpen-Anemone (Anemone alpina L.) das bekannte Brockensträusschen ausmachen. Schriftsteller,*) die unsere Rauschbeere unter die vorzüglichsten torfbildenden Pflanzen zählen, haben derselben eine Eigenschaft angedichtet, die sie nicht besitzt, was wohl daher kommen mag, dass solche Leute mehr Stubengelehrte, und Pflanzen an ihren natürlichen Standorten, in ihren Situationen nicht zu beobachten gewohnt sind. — Empetrum zieht, wie bemerkt, nur mit der Heide, erscheint zuweilen in deren moorigen Gründen, am liebsten aber in den kiesig-sandigen Strecken, woselbst die zierlichen, weit ausgebreiteten Rasen den beweglichen Flugsand befestigen: so auf unserer Elbhügelkette zwischen Blankenese und Wedel, so erscheint sie in der Lüneburger Heide, zwischen Bergen und Soltau, in grossen zusammenhängenden Strecken. — Hingegen auf höhern Bergen und auf Alpen wächst sie nur auf Moorgrund an trockenen Stellen, hilft aber keinesweges die jüngern Torflager bilden, dieses sind bekanntlich Woll- und Riedgräser (Eriophora et Carices), wozu sich bei uns noch Rohrkolben (Typha), Wasseraloë (Stratiotes) u. a., und eine Anzahl Moosarten gesellen. — Die zur Zeit der Reife glänzend schwarzen, wachholderartigen Beeren, werden in den Polarländern, besonders in Lappland, genossen, und sind auch den Schneehühnern (Tetrao Lagopus L.) eine angenehme Nahrung. Demnach möchte der deutsche Name

*) Bischoff, Lehrbuch der Botanik, 3. 1. p. 102.

Rauschbeere, weil man früher behauptete, dass der Genuss dieser Beeren Berauschung und Schwindel verursache, wohl unzulänglich, und besser in Beerenheide zu verändern sein.

XXVII. Familie.

Papilionaceen. Papilionaceae Linn.

(Schmetterlingsblumen.)

Kelch regelmässig fünfzähnig, scheinbar zweilippig, mit zweizähniger Ober- und dreizähniger Unterlippe: Lappen in der Knospenlage dachig oder fast klappig. Blumenkrone unregelmässig fünfblättrig, dem Schlunde des Kelches eingefügt: die Kronenblätter bei aufgehobener Symmetrie und durch theilweise Verwachsung der beiden untern zum Schiffchen oder Kiel, die eigentliche Schmetterlingsblume darstellend, selten alle am Grunde verwachsen oder fehlend. Staubgefässe zehn, am Grunde mit den Staubfäden in einem Cylinder verwachsen, der das Ovarium umgiebt; gemeiniglich ist jedoch der oberste Staubfaden frei, so dass neun mit einander verbunden sind, wodurch sie zweibrüderig erscheinen. Pistill einfach, aus dem Ovarium, einem Griffel und einer unter der Spitze stehenden Narbe bestehend. Die Frucht ist eine Hülse, d. i. ein einfächeriges Karpell mit einer seitlichen Placenta, seltner quergegliedert, eine Gliederhülse darstellend. Samen (Bohnen) ohne Eiweisskörper, aber gemeiniglich mit dicken Samenlappen (Kotyledonen). Keim (Embryo) gekrümmt, seitenwurzelig.

Diese im Gesammtausdruck ihrer wesentlichen Merkmale sehr ausgezeichnete Familie, die hinsichtlich des eigenthümlichen Baues der Blüthe und der Hülsenfrucht selbst von Anfängern leicht umgränzt wird, ist eine der grössten des Pflanzenreichs, und umfasst über 3000 Arten in ungefähr 200 Gattungen vertheilt. Sie sind über die ganze bekannte Erde und in allen Zonen verbreitet, jedoch ist die grösste Anzahl den Tropenländern eigen, wo sie zu hohen Bäumen und Sträuchern mit zierlich gefiedertem Laube und zum Theil prachtvollen Blumen erwachsen. Die unsern Gauen ursprünglich angehörenden Arten sind Kräuter oder niedrige Sträucher, mit einfachen, dreizähligen, gefiederten oder gefingerten Blättern, an deren Basis zwei Nebenblättchen (Stipulae) stehen. Die Blumen sind in Trauben-, Aehren-, Dolden- oder Kopfform gedrängt, seltner einzeln oder paarweise, blattwinkelständig, niemals einzeln und endständig. Die meisten Arten zeichnen sich durch die auffallende Erscheinung des Schlafes, oder das Zusammenlegen der eingelenkten Fiederblättchen nach Sonnenuntergang aus. Viele sind dem Menschen in der Oekonomie, Technologie und in der Arzneikunde von grosser Wichtigkeit; manche machen die Hauptnahrung ganzer Völkerstämme aus, und man dürfte vielleicht nicht mit

Unrecht behaupten, dass eben diese Familie Alles liefert, was der Mensch zu seinem Unterhalt bedarf. Bemerkenswerth ist es, dass bis jetzt bei den Hülsengewächsen keine giftige Stoffe entdeckt oder nachgewiesen sind.

Verwandtschaft und Eintheilung. So abgeschlossen diese Familie auch hinsichtlich ihres Blüthenbaues und ihrer markirten Fruchtform unter allen übrigen des Pflanzenreiches zu stehen scheint, so ist doch ein auffallendes Anneigen mehrerer ausländischen Gattungen, namentlich der Geoffroyen, bei denen die Mittelsubstanz der oftmal einsamigen Hülse zu einem fleischigen Marke auswächst, ganz die Form der Pflaumen repräsentirend, zu den Amygdaleen und Rosaceen nicht zu verkennen, zu welchen die ebenfalls tropische Familie der Chrysobaleneen den Uebergang bildet.

Im Linné'schen Sexualsystem finden wir sämmtliche Gattungen in der siebenzehnten Klasse: Diadelphia Decandria L., untergebracht.

Zur erleichternden Uebersicht lassen sich die vielen Gattungen dieser Familie, hinsichtlich des norddeutschen Florenbezirkes, beschaulich in zwei grosse Reihen und vier Gruppen zusammenstellen:

I. Reihe. *Mit blattartigen, dünnen Keimblättern.*
(Phylloboleae De Cand.)

I. Gruppe. Loteen (Loteae). Mit ununterbrochener Hülse.

II. Gruppe. Hedysareen (Hedysareae). Mit querfächeriger oder einfächeriger, nicht aufspringender Hülse (Gliederhülse).

II. Reihe. *Mit dicken, fleischigen Keimblättern.*
(Sarcolobae De Cand.)

III. Gruppe. Vicieen (Vicieae). Mit ununterbrochener Hülse, und einer in Gabelranken oder einer Weichspitze ausgehenden Blattspindel.

IV. Gruppe. Phaseoleen (Phaseoleae). Mit ununterbrochener Hülse, und rankenlosen, in einem unpaarigen Fiederblättchen endenden Blättern.

I. Gruppe. *Loteen* (Loteae De Cand.).

* Ginsterartige Gewächse (Genisteae).

87. Gatt. *Spartium* Linn. *Pfriemen.*
(Besenginster.)

Kelch trockenhäutig, zweilippig: Lippen oben zwei-, unten dreizähnig. Griffel sehr lang, posthornartig umgebogen, unter der endständigen Narbe verdickt. Hülse zusammengedrückt, vielsamig.

Der gemeine **Besenginster** oder **Brahm**: **S. scoparium** Linn. (Sarothamnus vulgaris Wimmer, Genista scoparia Lamark), der allbekannt, an offenen windzugigen Lagen, besonders auf sandigkiesigen Heidestrecken und auf gerodeten Waldplätzen in grossen zusammenhängenden Zügen wächst, ist eine Zierde unserer Flora, und bringt im May und Juny in Fülle seine grossen goldgelben

Blumen, an den ruthenförmigen, wintergrünen Zweigen. Vor Alters schätzte man diesen nützlichen Strauch höher als in unsern Tagen, wo er kaum beachtet wird. Die Blüthenknospen werden in manchen Gegenden in Essig eingemacht, und wie Kappern an Speisen verwendet, daher bei unsern Alten: Genista espinosa s. Capparis germanica. In holzarmen Gegenden, wie in den nördlichen Heidestrecken und auf dem Westerwalde in der Nassau, dienen den Bewohnern die grünen Reiser zur Streuung und die Aeste zur Feuerung;*) auch werden aus den Reisern Besen gemacht, wie es der Name ausspricht, und die sehr langen, überaus zähen Wurzeln werden zu Peitschen und Stricken von unsern Bauern benutzt, die auch den Absud der Reiser als ein erprobtes Mittel gegen die Wassersucht anwenden.

88. Gatt. *Ulex* Linn. *Hecksame.*

(Stechginster.)

Kelch glockig, zweilippig, an der Basis von zwei Bracteen unterstützt: Lippe oben zwei-, unten dreizähnig. Griffel aufstrebend, mit endständiger, kopfförmiger Narbe. Hülse klein, aufgeblasen, fast im Kelche verborgen, armsamig.

Der **gewöhnliche Hecksame**: **U. europaeus** Linn., welcher zwar dem Hamburger Florenbezirk angehört, ist ungleich seltner als der Brahm, und erscheint bei uns nur vereinzelt, ohne Zusammenhang der Verbreitung, in Heidestrecken an offnen Lagen. Er unterscheidet sich von der vorhergehenden Gattung nur durch geringfügige Merkmale des Kelches und der Hülse, mehr aber durch den Gesammtausdruck der überaus ästigen, widerspenstigen Statur. Der ganze Strauch ist mit vielen Dornen und kleinen stachelspitzigen Blättern bewehrt, wie der Brahm im Winter grün, und bringt seine goldgelben, freundlichen Blumen im May und Juny. Diese Art eignet sich vorzugsweise als Befriedigung zu wintergrünen Hecken auf magerem, sandigen Boden, ist aber, obgleich ein ächt nordischer Strauch, gegen unsern strengen Winter sehr empfindlich, und erfriert in manchen Jahren bis auf die Wurzel.

89. Gatt. *Genista* Linn. *Ginster.*

Kelch zweilippig: Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreizähnig. Griffel pfriemlich, aufstrebend, mit endständiger, schief einwärts abschüssiger Narbe. Hülse länglich, mehrsamig.

Aus dieser zierlichen Gattung zählt der Hamburger Florenbezirk alle im mittlern und nördlichen Deutschlande vorkommenden Arten, bis auf den pfeilästigen Ginster: G. sagittalis Linn., der zu uns nicht nördlicher als an die Elevation des Harzes streift.

*) Vergl. Beiträge zur Agronomie von J. W. P. Hübener. Hamburg, 1841. S. 24.

Es sind sämmtlich niedrige Sträucher oder Halbsträucher, und besonders characteristisch für unsere Heidestrecken und Moorgründe ist der englische Ginster: G. anglica Linn., der heerdenweise, oft in zusammenhängenden Zügen erscheint. Dieser so wie der deutsche Ginster: G. germanica Linn., sind dornig bewehrt, die beiden übrigen bei uns vorkommenden Arten: Genista pilosa und G. tinctoria Linn., wehrlos. Alle blühen goldgelb gegen Ende des Frühlings und zu Anfang des Sommers. Von dem Färbeginster werden in manchen Gegenden Kraut und Blumen zum Gelb- und Grünfärben von Zeugen verwendet, so wie auch durch Behandlung mit Kalkwasser, Alaun und Kreide die gebräuchliche Malerfarbe, das Schüttgelb, daraus bereitet.

90. Gatt. *Cytisus* Linn. *Bohnenstrauch.*

Kelch zweilippig: Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreizähnig. Griffel pfriemlich, aufstrebend, mit endständiger, kopfförmiger, von Haaren umgebener Narbe. Hülse flach, vielsamig.

Diese Gattung, deren Repräsentant der bekannte **Goldregen** oder **Laburnum**: **C. Laburnum** Linn., ist, gehört nicht in das norddeutsche Florenbezirk, sondern die zahlreichen Arten sämmtlich südlichen Bereichen an. Der Laburnum wird wegen der Fülle seiner goldgelben, herabhängenden Blüthentrauben überall in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt, und ist eine Zierde des Frühlings in Lustgebüschen. Mit diesem kommt eine andere, an Statur ganz ähnliche Art, der Alpen-Goldregen: C. alpinus Miller, häufig in Gärten vor, welcher sich aber bei näherer Anschauung sogleich durch glatte Zweige und Hülsen, die beim Laburnum seidenhaarig bekleidet sind, unterscheidet.

** Anthyllideen (Anthyllideae).

91. Gatt. *Ononis* Linn. *Hauhechel.*

Kelch glockig, fünfspaltig, bleibend, gegen die Reife offen. Fahne gross, strahlennervig. Schiffchen in einem pfriemlichen Schnabel zugespitzt. Hülse aufgedunsen, wenigsamig.

Aus dieser Gattung kommen im Gebiete der Flora zwei Arten vor, die zu unsern zierlichsten Halbsträuchern, mit dreizähligen Blättern und grossen blattartigen Nebenblättern, gezählt werden dürfen. Der **dornige Hauhechel**: **O. spinosa** Linn., der überall auf Triften, trockenen Weideplätzen, an Rainen, auf sterilem Grunde wächst, ist sehr widerspenstig-dornig, zottig, mit drüsigen Haaren bekleidet, die einen unangenehmen Geruch haben, und bringt zur Spätsommerzeit in Fülle zierliche, lebhaft purpurfarbene oder rosarothe, seltner weisse Blumen. Die andere Art, der **kriechende Hauhechel**: **O. repens** Linn., ist seltner, seine Zweige nicht wie bei dem vorhergehenden dornig bewehrt, aufstrebend, sondern

am Boden hingestreckt und wehrlos. Dieser bringt auch nur an den Endzweigen seine Blüthen, und steht im Gesammtausdruck hinsichtlich der zierlichen Form dem ersten nach. Unsere Schriftsteller — nicht alle Botaniker — wollen letztere nur als Abart der ersten unterordnen, allein es ist in unsern Gegenden bei beiden nicht schwer, einmal erkannt, die specifische Gränze zu finden.

Der deutsche Gattungsname Hauhechel scheint in der Mundart verdreht zu sein, und ist wohl richtiger durch Heuhechel, den widerspenstigen Habitus bezeichnend, ausgesprochen. Die Pflanze wird auf Triften und Weideplätzen nicht vom Viehe berührt und ist in manchen Geestdistrikten ein lästiges Unkraut.

Die hieher gehörende Gattung: Wundklee: Anthyllis Linn., durch welche sich besonders diese Unterabtheilung repräsentirt, mit der am häufigsten verbreiteten Art: A. Vulneraria Linn., erscheint nicht im Gebiete der Hamburger Flora, sondern zieht von uns südöstlich mit den jüngern Kalklagern über Hitzacker in das Mecklenburgische.

*** Klee-Arten (Trifolieae).

92. Gatt. *Trifolium* Linn. *Klee.*

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone bleibend, auf der Hülse vertrocknend; Kronenblätter gemeiniglich mit einander und den Staubgefässen in eine Röhre verwachsen: Schiffchen stumpf. Griffel kahl. Hülse schlauchartig, ein- bis zweisamig, selten mehrsamig, in dem Kelche oder der verwelkten Blumenkrone eingeschlossen.

Die Klee-Arten sind der norddeutschen Flora nicht karg zugetheilt, und fast alle, welche den campestrischen Gegenden angehören, erscheinen in der Umgegend Hamburgs. Es sind meistens Humuspflanzen, und sämmtlich gute Futterkräuter, die sich durch die eigenthümliche Tracht ihrer dreizähligen Blätter auf den ersten Blick auszeichnen. Nach der Farbe ihrer Blüthen, welche sämmtliche Arten in gedrängten Köpfchen oder Aehren entwickeln, lassen sie sich in zwei hervortretende Rotten eintheilen, wovon die eine mit rothen oder weissen Köpfchen, deren Blumenkrone am Grunde in eine Röhre verwachsen ist, die eigentlichen Futterkräuter, welche zum Theil gebaut werden, umgränzt, die andere hingegen mit gelben Aehrchen, welche in ihrer Tracht mehr zu der Gattung Schneckenklee: Medicago L., hinneigen, deren Blumenkrone vollständig getrennt, vierblättrig, eine vollkommene Schmetterlingsblume darstellt. Unsere gelbblühenden Arten unterscheiden sich ausserdem auch noch hinsichtlich ihres Vegetations-Verlaufes dadurch von den rothblühenden, dass es einjährige Kräuter sind, jene hingegen einen ausdauernden Wurzelstock haben.

Der rothblühende, **gemeine Wiesenklee: T. pratense** Linn., wird als vorzügliches Futterkraut bei uns in mehreren Abänderungen angebaut, wovon die unter dem Namen Saatklee: T. sativum Miller, und brabanter Klee: T. expansum Waldst. et Kit., die von einigen Schriftstellern auch als selbstständige Arten betrachtet werden, die vorzüglichsten sind. Dem Wiesenklee nahe verwandt sind zwei andere bei uns wildwachsende Arten, nämlich: der Waldklee: T. alpestre Linn., und der mittlere Klee: T. medium Linn.; ersterer ist selten und erscheint nur in entferntern Districten der Hamburgnr Flora, letzterer aber wächst stellenweise häufig an grasreichen sonnigen Abhängen, in Hainen und Feldgebüsch, und unterscheidet sich, einmal erkannt, durch seine gracilescente Statur, bei näherer Anschauung aber sogleich durch die lanzettlichen, sanft in eine lange grannenartige Spitze verschmälerten Nebenblätter, die beim Wiesenklee rundlich-eiförmig, mit einer kurzen, aufgesetzten Spitze erscheinen. Zu unsern zierlichsten Arten gehört unstreitig der Bastard-Klee, T. hybridum Linn., mit in der Mitte weissen, ringsum rosafarbenen Blüthenköpfchen; er ist nicht sehr verbreitet, und gehört im Bereiche der Hamburger Flora dem Elbgebiete, und den Marschdistrikten an, wo er auf Wiesen und Wärder zwischen Weidengebüsch wächst. Nicht minder zierlich, aber unscheinbarer und am Boden gestreckt, ist der Erdbeer-Klee: T. fragiferum Linn., der vorzugsweise lehmhaltigen Triften und Angern der Geestlande angehört, dessen ebenfalls rosafarbenen Blumenköpfchen, durch die nach der Blüthe blasig-aufschwellenden Kelche, das Ansehen einer Erdbeere erhalten.

93. Gatt. *Melilotus* Tournef. *Steinklee.*

(Melotenklee).

Kelch glockig, fünfzähnig. Blumenkrone vollkommen schmetterlingsförmig, abfallend. Hülse aus dem Kelche hervorragend, etwas aufgetrieben, ein- bis dreisamig, unvollkommen aufspringend.

Die Arten dieser Gattung, welche bei Linné mit der vorigen vereint, sind grosse, ein- und zweijährige Kräuter, mit dreizähligen Blättern im eigenthümlichen Gesammtausdruck. Sie unterscheiden sich ausser den angegebenen Merkmalen, von den eigentlichen Trifolien noch dadurch, dass sie ihre Blumen nicht in gedrängten Köpfchen, sondern in verlängerten Trauben entwickeln. Das Kraut hat bei allen einen eigenthümlichen Geruch, wovon eine südeuropäische und nordafrikanische Art, der blaue Steinklee, der bei uns in Gärten als Sommergewächs kultivirt wird, dem grünen Schweizerkäse den pikanten Geruch ertheilt. Von den drei bei uns wild wachsenden Arten, aus denen das Meliloten-Pflaster in den Apotheken bereitet wird, blühen zwei goldgelb, und eine weiss.

94. Gatt. *Medicago* Linn. *Schneckenklee.*

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone abfallend, schmetterlingsförmig: Fahne zurückgeschlagen, Schiffchen an der Spitze gespalten. Ovarium mit der Staubfadenröhre von der Basis an aufwärts gebogen. Hülse sichelförmig-gekrümmt, oder schneckenförmig-gewunden, ein- bis vielsamig.

Eine sehr umfangreiche Gattung, die ihre vielzählige Ausstrahlung im südlichen Europa und in Nordafrika hat, dem norddeutschen Florenbezirk aber nur mit wenigen Arten zugetheilt ist. Es sind Kräuter mit dreizähligen Blättern und gelben Blumen, den gelbblühenden Kleearten im Habitus verwandt, aber ausgezeichnet durch die Abwechslung der mannigfaltig gewundenen oder gekrümmten, meistens steif borstigen oder krautstacheligen Hülsen.

Als eine wichtige Futterpflanze ist die **Luzerne** oder der sogenannte **ewige Klee**: **M. sativa** Linn., hier vorzugsweise zu betrachten, die ein perennirendes, sehr starkes Rhizom hat. Sie gehört unserm Florenbezirke nicht ursprünglich wild an, sondern ist nur an einzelnen Lokalen, wie z. B. am Elbufer unter Othmarschen, auf der Sternschanze, und bei Reinbeck verwildert. Die Luzerne stammt aus dem südlichen Europa, und kam erst in der zweiten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts nach Deutschland, wo sie gegenwärtig in den mittlern und südlichen Gauen zu ganzen Feldern gebaut wird. Im nördlichen Deutschland scheinen sich die Landwirthe noch nicht von der Vortrefflichkeit dieser Futterpflanze überzeugt zu haben, indem sie hier noch nicht in Kultur ist. Der ewige Klee hat im Gesammtausdruck von unsern spontanen Arten etwas sehr Abweichendes, wächst buschig, steif aufrecht, 2—3′ hoch, und bringt in lockern Trauben freundliche blaue oder violette Blumen.

Zu den bei uns wildwachsendeu Arten gehören: der Sichel-Schneckenklee: M. falcata Linn., und der Hopfen-Schneckenklee: M. lupulina Linn., die ebenfalls dem Landwirthe als gute Futterkräuter bekannt sind. Aus Gärten flüchten zuweilen auf Schutthaufen und Fimetal-Plätzen ausländische Arten, deren Erscheinen aber immer ein zufälliges ist, wovon wir besonders den verwebten Schneckenklee: M. intertexta Willd., der sich seit einigen Jahren an der Alster bei der Uhlenhorst gezeigt hat, erwähnen wollen.

95. Gatt. *Lotus* Linn. *Schotenklee.*

Kelch glockig, fünfzähnig. Blumenkrone abfällig: Flügel der Länge nach oben zusammenneigend, Fahne abstehend, Schiffchen aufsteigend geschnäbelt. Hülse in die Länge gezogen, linearisch oder walzig, vielsamig, in zwei gedrehten Klappen aufspringend.

Zwei Arten erscheinen aus dieser Gattung auf unsern Fluren, welches ausdauernde Kräuter sind mit dreizähligen Blättern, grossen

blattartigen Nebenblättern, und goldgelben, doldenständigen Blumen. Der **gemeine** oder **gehörnte Schotenklee: L. corniculatus** Linn., mit niedergestrecktem Stengel, und vor dem Aufblühen hochrothen oder orangefarbenen Blumen, die zu 5—7 in der Dolde, und in Fülle auf langen Stielen emporgehoben werden, ist die am häufigsten verbreitete Art, erscheint überall auf dürren sandigen Triften, kurz begrasten Heidestrecken, auf Rainen u. s. w., und blühet gegen Ende des Frühlings und im Sommer. Die zweite Art: der **Wiesen-Schotenklee: L. uliginosus** Schkuhr (L. major Scop.), den manche Schriftsteller nur für eine Abart der ersten erklären wollen, ist eine constante Species, die ihren eignen Vegetations-Verlauf hat. Sie unterscheidet sich durch einen viel höhern, aufrechten, röhrig-hohlen Stengel, durch mehrblumige Dolden, vor dem Aufblühen einwärts gekrümmte Kelchzähne, und durch die schmälern Hülsen mit ihren zahlreichen, verhältnissmässig kleinen Samen. Zudem hat das Kraut stets einen bläulich-bethauten Anflug, die Blumenkronen sind kleiner als bei der vorhergehenden und citronengelb. Der Standort dieser sind nasse Wiesen, überhaupt feuchte, grassreiche Orte, und die Blüthezeit tritt später im Sommer ein.

**** Robinieen (Robinieae).

96. Gatt. *Robinia* Linn. *Robinie.*

(Wilde Akazie.)

Kelch glockig, fünfzähnig: die beiden obern Zähne kürzer und mehr genähert. Blumenkrone: Fahne gross, abstehend zurückgeschlagen; Schiffchen stumpf, einblättrig. Staubgefässe zweibrüderig. Griffel und die kleine kopfige Narbe gebartet. Hülse flach-zusammengedrückt, an der Bauchnaht berandet, zweiklappig, vielsamig.

Die **gemeine Robinie** oder sogenannte **wilde Akazie: R. Pseudacacia** Linn., welche ursprünglich aus Nordamerika zu uns gekommen, gegenwärtig aber im grössten Theile von Europa angepflanzt wird, ist allbekannt und als Repräsentant dieser artenreichen, ausländischen Gattung, sämmtlich Bäume oder Sträucher, zu betrachten. Wegen der zierlichen, gefiederten Belaubung, eine den heimathlichen Fluren fremdartige Physiognomie, und die sich im Juny in Fülle entwickelnden herabhängenden weissen und wohlriechenden Blüthentrauben, fehlt dieser stattliche Baum keiner Anlage und keinem Lustgebüsch, und ist wegen dieser allgemeinen Verbreitung, gleich der Rosskastanie, gleichsam als einheimisch zu betrachten. In mehreren Gegenden des mittlern Deutschlandes, z. B. in der Grafschaft Isenburg-Wächtersbach, ist dieser nützliche Baum schon in der Forstkultur übergegangen, und wird in grossen Strecken angesäet. Das schöne harte Holz nimmt eine vortreffliche Politur an, eignet sich eben so gut zu Mobilien als zu Bau-

und Werkholz; auch für Erd- und Wasserbau ist dessen Vortrefflichkeit erkannt. Die zwei- bis dreijährigen Wurzeltriebe geben sehr dauerhafte Stangen, und werden am Rheine vielfach zu Weinbergspfählen benutzt. Bei zeitiger Zurückschneidung kann man Sämlinge der Robinie auf die Strauchform reduciren, und zu undurchdringlichen Hecken und Befriedigungen benutzen. Obgleich der Baum sehr schnell wächst, und sich vollkommen in unserm Klima entwickelt, so ist er doch gegen unsere Winter sehr empfindlich, und Sämlinge erfrieren oft bis auf die Wurzel; auch ist er der letzte welcher im Frühlinge seine Blätter entfaltet, und eine Akaziengruppe gewährt bei uns zur Maienzeit ein tristes Ansehen.

Durch Kultur sind von der gemeinen Robinie mehrere Spielarten entstanden, die in Anlagen angepflanzt werden, die merkwürdigste davon ist die ebenfalls an öffentlichen Promenaden angepflanzte, sogenannte Kugelakazie: R. Pseudacacia var. δ umbraculifera De Cand., deren dornenlose Zweige kurz, dicht und verworren zusammengedrängt, ganz unter einer üppigen Blattfülle verborgen sind, wodurch der steife, kugelige, auffallend geformte Wipfel entsteht, der aber keine Blüthen bringt, sondern nur auf Blattentwicklung beschränkt ist. Diese Monstrosität lässt sich auch nur durch Impfung auf junge Stämme der gewöhnlichen Form fortpflanzen.

Von den übrigen Arten die aus dieser Gattung in öffentlichen Anlagen vorkommen, sind noch zwei, ebenfalls in Nordamerika einheimische zu nennen, es ist dieses die klebrige Robinie: R. viscosa Vent., welche in der Tracht zwar der gemeinen ähnlich, aber leicht an ihre jüngern drüsigen, mit zäher, klebriger Masse überzogenen Zweige, und an die ins Rosenrothe spielenden, dichter gedrängten Blumentrauben zu erkennen ist. Die andere Art ist die borstige Robinie: R. hispida Linn., welche von Natur mehr strauchartig, bei uns aber auf Stämme der gemeinen gepfropft, baumartig gezogen wird, und die sich durch dicht braunborstig bekleidete Aeste, als Zierde aber durch ihre lockern, grossen, rosarothen Blumentrauben auszeichnet. Dieser Strauch erhält sich in unserm Klima nur sicher, wenn er aus Samen oder Wurzelableger erzogen ist; die gepropften Exemplare werden meistens durch ungünstige Winter zerstört.

Eine grosse Anzahl der zu dieser Reihe gehörenden Bäume und Sträucher, die aber sämmtlich ausländisch, grösstentheils in Nordamerika zu Hause gehören, werden zur Zierde in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. Die bekanntesten Gattungen sind: der Blasenstrauch: Colutea Linn., deren blasig-aufgetriebenen Hülsen mit einem Knall zerplatzen, wenn man sie drückt; und die Amorphe: Amorpha Linn, zierliche Sträucher mit eigenthümlich verkümmerten Blumen.

***** Astragaleen (Astragaleae).

97. Gatt. *Astragalus* Linn. *Traganth.*

Kelch fünfzähnig. Blumenkrone: Schiffchen stumpf, unbegrannt. Hülse durch die einwärts gebogene untere Naht, welche eine Scheidewand bildet, mehr oder minder zweifächerig.

Eine überaus grosse Gattung, die an 250 Arten umgränzt. Es sind Sträucher, Halbsträucher und Kräuter, welche über die ganze bekannte Erde verbreitet, in ihrer Vielzahl im mittlern Asien vorkommen, gegen die nördlichen Breitengrade aber auffallend abnehmen. Alle stimmen darin überein, dass sie ungleich-fiederpaarige Blätter ohne Gabelranken entwickeln: von einer Art, die sich als Strauch in Kleinasien, Armenien nnd Persien findet, kommt das bekannte Gummiharz, welches unter dem Namen Gummi-Traganth in den Apotheken bekannt ist. — Eine andere Art liefert den sogenannten falschen, schwedischen oder Stargel-Kaffe der Oesterreicher, wovon die Samen als Kaffesurrogat angepriesen, und auch noch hin und wieder als solches benutzt werden.

In unserm nördlichen Florenbezirk besitzen wir nur eine Art, die über ganz Europa und Nordasien verbreitet ist, den **süssholzblättrigen Traganth**: **A. glycyphyllos** Linn., der als eine freundliche Erscheinung nicht sehr häufig in Hainen, Gebüsch und an begrasten Waldrändern wächst, woselbst er im Nachsommer blüht. Das Kraut wird vom Viehe begierig gefressen, da alle Theile einen süsslichen, dem Süssholze ähnlichen Geschmack haben.

II. Gruppe. *Hedysareen* (Hedysareae De Cand.).

98. Gatt. *Onobrychis* Tournef. *Esparsette.*

Kelch zweilippig-fünfspaltig: die zwei obern Zipfel bis zur Mitte verwachsen. Blumenkrone: Schiffchen schief gestutzt, länger als die Flügel. Hülse eingliederig, nicht aufspringend, einfächerig und einsamig, auf der Oberfläche grubig-netzaderig, oft an der Fugenaht krautdornig.

Die **Esparsette**: **O. sativa** Lamark. (Hedysarum Onobrychis Linn.), oder türkischer Klee, welche als vortreffliches Futterkraut in manchen Gegenden zu ganzen Feldern angebaut wird, veranschaulicht am besten durch die eingliedrige, nicht aufspringende, nussartige Hülse, diese Gruppe. Sie ist auf trocknen Bergwiesen und auf Kalkhügeln im mittlern und südlichen Europa einheimisch, und kommt in nördlichen Gegenden nur kultivirt vor. Ein blühendes Feld mit Esparsette gestaltet sich zur Sommerzeit, durch die verlängerten rosenrothen Blumenähren, unbeschreiblich schön. In unserm Flachlande wirkt dem Anbau dieser nützlichen Pflanze der Boden verhindernd entgegen: nur auf mergelhaltigem Grunde krönt der Erfolg den Versuch.

99. Gatt. *Ornithopus* Linn. *Vogelfuss.*

Kelch röhrig-glockig, fünfzähnig. Hülse stark gegliedert, seitlich zusammengedrückt, einer Vogelklaue vergleichbar: Glieder nicht aufspringend, einsamig, auf der Oberfläche runzlich-nervig.

Der **winzige Vogelfuss: O. perpusillus** Linn., eine kleine, unscheinbare, vielstengelige Pflanze, die gestreckt am Boden auf sandigen Triften, Angern und auf karg begrasten Abhängen wächst. Sie ist die einzige Art, welche aus dieser reichhaltigen Gruppe dem nördlichen Florenbezirk zugetheilt ist, einjährig, von wickenartiger Tracht, mit kleinen, höchst unscheinbaren, weiss-röthlichen, zu drei bis fünf in ein Köpfchen zusammengedrängten Blumen, welche sich vom May bis im July fortsetzen. Bemerkenswerth sind hier die drei bis fünf am gemeinschaftlichen Stiele vorhandenen, zusammengedrückten, halbbogig-gekrümmten Gliederhülsen, einer Vogelklaue ähnlich.

III. Gruppe. *Wicken* (Vicieae).

Sämmtliche zu dieser Gruppe gehörenden Gattungen sind krautartige Pflanzen, meistens mit Schlingstengeln, deren Blätter gleichpaarig-gefiedert, und an der Spitze mit Gabelranken oder einem Krautstachel versehen sind. Ihre Blüthen entwickeln sich bald auf verlängert-traubigen, bald auf verkürzten armblumigen Blüthenstielen.

100. Gatt. *Vicia* Linn. *Wicke.*

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Griffel fadenförmig, unter der endständigen Narbe behaart, oder auf der untern Seite bartig. Hülse zusammengedrückt, zweiklappig aufspringend, zwei- bis vielsamig.

Aus dieser umfangreichen Gattung, wovon auch unsere Flora mehrere Arten beherbergt, wollen wir hier nur zwei der bekanntesten als Repräsentanten erwähnen: die **Feld-** oder **Futterwicke: V. sativa** Linn., welche häufig als Futterkraut auf Aeckern gebaut wird, auch überall auf Saatfeldern, besonders zwischen Felderbsen verwildert erscheint, obgleich sie ursprünglich dem südlichen Europa angehört, ist ein Sommergewächs, dessen Blattspindel in eine ästige Wickelranke ausläuft; die freundlichen Blumen erscheinen zahlreich zu Paaren in den Blattwinkeln, setzen sich der Länge nach am Stengel fort, und sind verschiedentlich lebhaft blass, dunkelroth, oder weiss gefärbt. Dieses ist eine ächte Humuspflanze und entfernt sich nicht von der Kultur. Allbekannt ist die andere, ebenfalls kultivirte Art:

Die **Bohnenwicke** oder sogenannte **grosse Bohne: V. Faba** Linn. (Faba sativa Auct.), auch Buff- oder Saubohne genannt, stammt ursprünglich aus dem Morgenlande, wird gegenwärtig aber durch einen grossen Theil von Europa, sammt vielen Spielarten, welche durch Kultur entstanden, als Gemüse- und Futterpflanze

angebaut. Sie ist, wie die vorhergehende Art, einjährig, und in physiologischer Hinsicht besonders dadurch merkwürdig, dass die Flügel der Schmetterlingsblume einen grossen, rein kohlenschwarzen Fleck haben, eine Farbe, die im Pflanzenreiche so äusserst selten auftritt. Die Blattspindel endet hier in eine kurze, gerade Krautspitze. Zu den am bemerkenswerthen und hervortretenden Spielarten gehören: die eigentliche grosse oder Windsorbohne: V. Faba, var. major Desfont., mit grossen zusammengedrückten Hülsen und Samen. Diese werden bei uns unreif als beliebtes Gemüse genossen und deshalb in Gärten und auf Gemüsefeldern gezogen. — Die Tauben- oder Pferdebohne: V. Faba var. equina Pers., (Faba equina Bauhin), mit kleinen, fast walzig-runden Hülsen und Samen, und herber, ungeniessbarer Fruchthülle. Diese wird zu weiten Strecken auf Aecker und Felder gebaut, und dient als Viehfutter, besonders zur Mast.

101. Gatt. *Ervum* Linn.*) *Linse.*

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Griffel fadenförmig, oberhalb und ringsum kurz behaart. Hülse zweiklappig, ein- bis mehrsamig: Samen mehr oder minder plattgedrückt.

Die Arten dieser Gattung sind einjährige Feld- und Ackerpflanzen, mit zarten Krautstengeln, blattspindeligen Gabelranken, und kleinen, unscheinbaren Blumen, die zu 1—6 auf gemeinschaftlichem Stiele sich am Stengel fortsetzen. Die **gemeine Linse: E. Lens** Linn., die ursprünglich aus dem Morgenlande in das Abendland gekommen, wird gegenwärtig in den meisten Ländern unsers Welttheils gebaut, und veranschaulicht am besten diese Gattung. Zwei Arten: Ervum tetraspermum Linn., und E. hirsutum Linn., gehören zu unsern Feldunkräutern.

102. Gatt. *Pisum* Linn. *Erbse.*

Kelch fünfspaltig: die beiden obern Zipfel kürzer. Blumenkrone: Fahne sehr breit, zurückgebogen. Griffel innerseits kielrandig. Hülse zweiklappig, vielsamig: Samen kugelrund.

Die **gemeine** oder **Saat-Erbse: P. sativum** Linn., deren ursprüngliches Vaterland bis jetzt nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, aber höchst wahrscheinlich gleich der Linse und Grossen-Bohne aus dem Orient stammt, wird seit undenklichen Zeiten über die ganze civilisirte Erde, in Gärten und auf Feldern gebaut. Schon bei den Römern waren die Hülsenfrüchte, namentlich die Erbse,

*) Einige Floristen haben neuerlich diese Gattung auf überflüssige Weise zersplittert, indem sie als leitendes Princip von einem Charakter ausgehend, den ganzen natürlichen Zusammenhang dabei ausser Acht gelassen. Auf diese Weise wiederholt man jetzt häufig im Kleinen den Fehler, welchen man das Linné'sche System im Grossen aufbürdet.

beliebte Speisen, weshalb auch diese Gattungen nach den Piso's, Lentulus und Fabia's, welche sie zuerst durch Kultur veredelten, ihre Namen erhalten haben. In unsern Tagen hat sich die Physiognomie der Erbse, insonderheit hinsichtlich der Form der Hülse und Samen, erstaunlich ins Breite gezogen, so dass die kultivirten Formen in Unterarten, und jede dieser wieder in mehrere Spielarten und sonstigen Abänderungen eingetheilt werden.

Als primitive Art der Garten-Erbse, wollen einige Schriftsteller die **Acker-** oder **Feld-Erbse**: **P. arvense** Linn., annehmen, die sich durch schmächtigere Stengel, kleinen, meistens zweipaarigen Blättchen, sehr kurzen, gemeiniglich nur einblumigen Blüthenstielen, mit violett-purpurfarbenen Blumenkronen, und kleinen Hülsen mit gesprenkelten Samen charakterisirt. Allein man streift von dieser Seite wohl eben so sehr an das Extrem, als von einer andern, nach welcher man sie für einen Bastard der gemeinen Futterwicke und der gelben Erbse erklärt. Sie erscheint im spontanen Zustande bei uns nur selten auf Aeckern unter der Saat, und hat in Gärten eine eigenthümliche Reihe von Spielarten, wohin wir alles was zur sogenannten grauen Erbse gehört, zählen möchten.

Zur verständlichen Uebersicht hier die Eintheilung der vorzüglichsten Sorten unserer Garten-Erbse:

I. Unterart. **Pflück-** oder **Pahlerbse** (P. captile), mit fast walziger oder rundlicher aufgedunsener Hülse, zäher Fruchthülle und genäherten Samen. Von dieser werden die grünen, unreifen Samen zu Gemüsen benutzt.

a. Die Zwerg- oder Krup-Erbse: P. humile Miller., mit niedrigem, 1—2′ hohen Stengel, darin besonders charakteristisch, dass die Hülsen gradatim von unten nach oben reifen, und dass die Samen im reifen Zustande grün sind.

b. Die gewöhnliche Pahl-Erbse: P. ramulare Moris., mit 3—6′ hohem Stengel, mittelmässig grossen Hülsen, und genäherten, wohlschmeckenden Samen. Von dieser giebt es vielfache Sorten, die nach der frühern oder spätern Zeitigung, als frühe oder späte Folgererbsen, oder hinsichtlich der Grösse als spanische, englische Erbsen u. s. w. benannt werden.

c. Die Kronen- oder Dolden-Erbse: P. umbellatum Linn., mit vielblumigen, an der Spitze der Stengel in dichte Büschel zusammengedrängten Blüthenstielen, wodurch der Blüthenstand doldig erscheint. Bei dieser hat die Schmetterlingsblume oft eine lichtrothe Fahne mit weissen Flügeln und Schiffchen.

d. Die Kapuziner- oder Würfel-Erbse: P. quadratum Linn., mit grossen violetten Blumenkronen, und grossen, eingedrückt-eckigen, grauen oder gesprenkelten Samen, die getrocknet undeutlich vierkantig erscheinen. Von dieser Unterart giebt es vielfache Spielarten, zu deren bemerkenswerthesten die bekannte graue Erbse, die reif in den Handel kommt, die Holländische,

die Lupinen-Erbse u. s. w., zu nennen sind. Diese Reihe scheint von Pisum arvense L., abzustammen.

II. Unterart. **Zucker-Erbse: P. saccharatum** Seringe, mit zusammengedrückten, etwas fleischigen Hülsen, die im unreifen Zustande süss, sammt den unreifen, stets entfernten Samen genossen werden. Als Spielarten gehören hieher:

a. Die grosse englische Schwert-Zuckererbse: P. elatior, die 6—8′ hoch wird, und breite, zart-fleischige Hülsen trägt. Hieher gehört auch die grosse holländische Zuckererbse.

b. Die graue Zuckererbse, mit violetten Blumen.

c. Die Zuckererbse mit schwarzen Keimen.

d. Die aufgeblasen-hülsige Zuckererbse.

e. Die Zwerg- oder Krup-Zuckererbse, mit niedrigem Stengel und üppig tragenden Hülsen. Von dieser giebt es früher und später zeitigende Modificationen.

103. Gatt. *Lathyrus* Linn. *Platterbse.*

Kelch fünfspaltig oder fünfzähnig. Blumenkrone: Schiffblättchen halb kreisrund, von den Nägeln an einwärts gebogen. Griffel linearisch oder nach oben verbreitert, flach, unter der geraden oder zurückgekrümmten Narbe behaart. Hülse zweiklappig, zwei- bis vielsamig.

Sämmtliche zu dieser Gattung gehörenden Gewächse sind Kräuter, die unserm Florenbezirke angehörenden ausdauernd, mit ein- oder zweipaarig-gefiederten Blättern, deren Spindel sich in Gabel-Ranken metamorphosiren. Allgemein bekannt ist die wohlriechende Platterbse: L. odoratus Linn., auch Richerbse und Spanische Wicke genannt, eine einjährige, im südlichen Europa einheimische Art, die bei uns aber überall in den Gärten der Vornehmen und Geringen wegen ihren grossen, wohlriechenden Blumen mit purpurfarbener, violetter oder rosenrother Fahne, weissen oder lichtrothen Flügeln, oft auch ganz weiss, als beliebte Zierpflanze gezogen wird.

Im Gebiete der Hamburger Flora ist es die **Wald-Platterbse: L. sylvestris** Linn., mit breit geflügelten Stengeln und Blattstielen, die in grossen Büscheln entweder am Boden hingestreckt, oder zwischen Gebüsch, vermittelst ihrer Gabelranken, oft 4 — 5′ in die Höhe klimmen, welche als eine Zierde auf unsern Fluren betrachtet werden kann. Sie ist ausdauernd, kommt nicht aller Orten vor, und findet sich besonders an der Hügelkette des hohen Elbufers bei Othmarschen, Nienstädten und Blankenese. Wegen ihren ziemlich grossen kupfrig-rosafarbenen Blumen, welche sie üppig auf langen Blüthenstielen im Sommer bringt, verdient sie, gleich ihrer Genossin, der breitblättrigen Platterbse: L. latifolius Linn., die in den mittlern und südlichen Theilen des Vaterlandes wächst, eine Stelle im Blumengarten.

104. Gatt. *Orobus* Linn. *Walderbse.*

Kelch, Blumenkrone und Griffel wie bei Lathyrus. Die Klappen der Hülse drehen sich nach dem Aufspringen spiralig.

Diese Gattung ist der vorhergehenden nahe verwandt, und der Unterschied liegt hier mehr im Gesammtausdruck der Arten, als in den wesentlichen generischen Kennzeichen. Besonders haben alle Arten, die sämmtlich ausdauernd, darin etwas für sich, dass es Frühlings-Erstlinge sind, deren Blattspindel nicht, wie bei Lathyrus, sich in Gabelranken verlängern, sondern in eine grannenartige, einfache Spitze auslaufen. In unserm Florenbezirk erscheinen nur zwei Arten: die **Frühlings-Walderbse: O. vernus** Linn., welche im ersten Frühlinge in hohen schattig-feuchten Laubwäldern, mit zierlichen purpur-violetten Trauben blüht, während die andere Art, die **knollentragende Walderbse: O. tuberosus** Linn., verbreiteter, an sonnigen begrasten Abhängen, auf freien Waldplätzen und in Feldgebüsch wächst, woselbst sie ebenfalls im May ihre wickenartigen, bläulich-rosafarbenen Blumen zu 3 bis 6 auf gemeinschaftlichem Stiele bringt. Das Kraut dieser ist im frischen Zustande bläulich angeflogen, und wird beim Trocknen schwarz.

IV. Gruppe. *Phaseoleen* (Phaseoleae).
(Bohnen.)

Alle Gattungen dieser Gruppe sind ausländisch, und nur durch den Anbau in Deutschland verbreitet.

105. Gatt. *Phaseolus* Linn. *Bohne.*

Kelch zweilippig: die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig. Griffel oberwärts bärtig, sammt den zweibrüdrigen Staubgefässen und dem Schiffchen spiralig eingerollt. Hülse zweiklappig, durch lockere Zellenmassen zwischen den Samen querwändig, vielsamig. Same mit gestreckter Nabelwarze.

Die Arten dieser Gattung werden in Gärten und auf Gemüsefeldern gebaut, besonders ist es die **gemeine Bohne: P. vulgaris** Linn., welche ursprünglich aus Ostindien stammt, sich aber gegenwärtig bei raschem Vegetations-Verlauf in alle Welttheile akklimatisirt hat, und als beliebte Gemüsepflanze kultivirt wird. Es sind demnach hier, wie bei der Erbse, eine grosse Menge von Spielarten entstanden, die sich nicht nur in der Tracht, sondern auch in Form und Geschmack der Hülsen, vorzüglich aber in Gestalt und Färbung der Samen von einander unterscheiden, so dass man deren gegenwärtig über 80 kennt. Manche von diesen dürften wohl als eigene Arten zu betrachten sein, wenn man die sichern Gesetze ihres Wachsthums, oder ihre Naturgeschichte näher umgränzt haben wird. Hier möge es genügen, von zwei Unterarten die wesentlichsten Spielarten zu berühren:

1. Unterart. Die **windende Bohne**: **Ph. volubilis** (Ph. vulgaris α Linn.), mit windendem Stengel. Hieher gehören als Spielarten:

a. Die Stangen- oder Schwert-Bohne, deren Stengel sich sehr hoch windet, und deshalb gemeiniglich an Stangen gezogen wird. Die Hülsen sind gross, mehr oder minder zusammengedrückt, mit verhältnissmässig kleinen, flachen, weissen Samen.

b. Die Reiser- oder Brech-Bohne, im nördlichen Deutschlande türkische Erbse genannt, wird nicht so hoch als die vorhergehende; der Stengel schlingt sich nur 4 — 5′ aufwärts, und bedarf zu seiner Unterstützung nur Busch oder Reiser. Diese Spielart bringt ihre kleinen rundlichen, Absatzweise aufgetriebenen Hülsen in Fülle, und hat rundliche oder eiförmige, nicht zusammengedrückte Samen. *)

II. Unterart. Die **Zwerg-** oder **Krup-Bohne**: **Ph. nanus** Linn., mit niedrigem, büschelig-ästigen, nicht windenden Stengel, der sich in viele herabgebogene Aeste ausbreitet. So viel die Zwergbohne auch im ersten Anschauen für sich hat, um eine selbstständige Art in Anspruch zu nehmen, so sind bis jetzt doch die Unterschiede nicht genau genug umgränzt, zumal da sich hier dieselbe Formenreihe wie bei der Stangenbohne wiederholt. Die vorzüglichsten Spielarten sind:

a. Die Krup-Schwertbohne (pumilus), mit grossen flachen Hülsen, in Form der Stangenbohne gleich.

b. Die gelbe Zwergbohne (sativus), mit rundlichen, etwas rauhen Hülsen, und gelbbraunen, rundlich-eiförmigen Samen. Diese ist von allen die einträglichste, und wird um der reifen Samen, die als Winter-Gemüse benutzt werden, am häufigsten auf Feldern gebaut.

Eine sehr ausgezeichnete Art ist die **Prunkbohne**: **Ph. multiflorus** Willdenow, die aus dem tropischen Amerika nach Europa gekommen und häufig bei uns in Gärten zur Zierde, besonders zur Bekleidung von Lauben, Bogengängen und Veranden gezogen wird. Auch von dieser kommen zwei sehr markirte Spielarten vor:

a. Die sogenannte Schminkbohne: Ph. coccineus Lamark (Ph. vulgaris β coccineus Linn.), mit hoch scharlachrothen, langgestielten Blumentrauben, und grossen, violetten, schwarz-gesprenkelten Bohnen.

b. Die weisse Prunkbohne: Ph. albiflorus Lamark, mit schneeweissen zierlichen Blumentrauben und weissen Bohnen. Als Gemüsepflanze steht diese der gewöhnlichen Stangenbohne nach, die Hülsen sind rauh und zähe, weshalb sie auch nur selten

*) Von dieser Spielart ist in neuerer Zeit eine Abänderung in Gärten gekommen, wo die ungleich zartern Hülsen keine Fasern haben, weshalb sie sich ganz vorzüglich als Salatbohne eignet.

bei uns unter dem Namen Speckbohne als Gemüsepflanze gebaut wird.

Zu der Bohnengruppe gehört auch die Gattung Lupinus Linn., wovon besonders zwei Arten: die weisse und die Futter-Lupine: L. albus Linn., und L. Termis Linn., beide aus dem Morgenlande stammend, im südlichen und mittlern Europa, vorzüglich aber in Italien im Grossen angebaut, und die grüne Pflanze theils als Futter, theils zur Gründüngung, so wie die reifen Bohnen entweder als Nahrung für die ärmere Menschenklasse oder als Mast dienen. — Die neuere Zeit brachte uns eine grosse Anzahl schönblühender, zum Theil prachtvoller Arten von der Nordwestküste Amerika's, aus Texas, Californien und Mexico, die grösstentheils gleich den Futter-Lupinen, einjährig, in Gärten allgemein als Zierpflanzen gezogen werden, z. B. Lupinus mutabilis Sweet, L. Hartwegii Sweet, u. a. Die zierlichste der zierlichen aber ist die Zwerg-Lupine: L. nanus Benth., aus Californien, die ihre lichtblauen, weissen und rosafarbenen Blumen in Fülle bringt.

XXVIII. Familie.

Amygdaleen. Amygdaleae Juss.

(Steinobst.)

Kelch frei, abfällig, fünfspaltig; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, einem drüsigen, die Kelchröhre auskleidenden, Ringe eingefügt, in der Knospenlage zusammengerollt. Staubgefässe 12 bis 20. Ovarium einfach, einfächerig, zweieiig. Griffel endständig, mit kopfförmiger Narbe. Frucht eine Steinfrucht, fleischig oder saftleer, mit beinhartem, durch Fehlschlagen gemeiniglich einsamigen Kern. Same hängend, ohne Eiweisskörper (Albumen), mit kurzem, nach oben gerichteten Würzelchen, und fleischig-öligen Keimblättern (Kotyledonen).

Eine kleine Familie, die nur etwas über 60 Arten umgränzt, welche in wenigen Gattungen vertheilt sind. Es sind sämmtlich wehrlose oder bewehrte Bäume und Sträucher, mit wechselweise gestellten, ungetheilten, an den Rändern gesägten Blättern, deren Blattstiel gemeiniglich Drüsen trägt, und freien, abfallenden Nebenblättern. Die Blumen bei allen regelmässig, zwitterig; meistens vor Entfaltung der Blätter, bald einzeln oder paarig, bald in Trauben oder Dolden sich entwickelnd. Die meisten tragen wohlschmeckende Früchte und werden als beliebtes Stein-Obst kultivirt. Bei vielen enthalten die junge Rinde, die Blätter, insonderheit aber die ölreichen Samen Blausäure.

Verwandtschaft und Eintheilung. Alle Gattungen dieser Familie gehören zur ersten Ordnung der zwölften Klasse des Linné-

schen Sexualsystems, und bilden, strenge genommen, nur eine Gattung. Schriftsteller, welche hier mehrere Gattungen aufgestellt und angenommen, haben dieselben mehr nach ausserwesentlichen Kennzeichen, nach dem Gesammtausdruck: der Blattknospenlage, dem Blüthenstande u. s. w., als nach den Fructifications-Organen umgränzt, da alle wesentlichen Merkmale der Blüthe und Frucht hier übereinstimmen. Hinsichtlich der Fruchtform lassen sich hier drei, aus dem gemeinen Leben entleitete Gattungen umgränzen. Von den Rosaceen unterscheiden sich die Amygdaleen durch den abfallenden Kelch und die Form der Frucht.

106. Gatt. *Amygdalus* Tournef. *Mandel.*

(Icosandria Monogynia L.)

(Der Gattungsname ist aus dem Griechischen von *αμυσσω*, zerreissend, nach der Eigenschaft der Schlaue, hergeleitet.)

Blüthe wie im Familiencharakter angegeben. Steinfrucht saftlos, mit einer bei der Reife unregelmässig aufspringenden Schlaue. Steinschale mit oder ohne eingegrabenen Löchern.

Die **gemeine Mandel**: **A. communis** Linn., die zwar nicht einmal bei sorglichem Kulturzustande dem norddeutschen Bereiche nützlicher Gewächse beizuzählen ist, da sie unsere strengen Winter nicht widersteht, und nur in sehr günstigen Jahren ihre Früchte zeitigen, konnte hier, sammt der Pfirsich, nur in so ferne eine Stelle finden, um die wenigen Gattungscharaktere dieser kleinen Familie zu veranschaulichen. Die Mandel wächst zu einem stattlichen Baume von 15 bis 30′ Höhe, und ist im Morgenlande einheimisch, wird aber in allen wärmern Gegenden des mittlern und südlichen Europa's kultivirt, gedeiht jedoch, hinsichtlich des Fruchtertrages, nicht nördlicher als die Rebe. Bei uns finden wir diesen Baum nur in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt, wo er im April oder Anfang May, vor dem Entfalten der Blätter, in Fülle seine blassrothen Blüthen bringt, die in südlichen Ländern schon im Februar erscheinen.

Hinsichtlich der Frucht kennt man von der Mandel zwei sehr hervortretende Unterarten: a. die bittere (amara De Cand.), mit bitterm Samenkern, und b. die süsse (dulcis De Cand.), mit süssem Samenkern. Von beiden giebt es wieder durch die Kultur entstandene Spielarten, von welchen besonders die mit dünnen Steinschalen als Knack- oder Krachmandeln in den Handel kommen. Auch kennt man Umbildungen mit gefüllten Blumen, und eine Bastardform von Mandel- und Pfirsichbaum, die Pfirsichmandel (A. communis var. persicoides Seringe), die sich insonderheit dadurch auszeichnet, dass die Steinschale mit einem pfirsichartigen Fleische umgeben ist.

Die Zwergmandel: A. nana Linn., welche in den südlichsten Theilen des deutschen Florenbezirks erscheint, eigentlich aber in der

Tatarey, dem südlichen Russland und in Ungarn einheimisch ist, wird häufig bei uns als Zierstrauch in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt, zumal da sie mit der Fülle ihrer rosenrothen Blumen, die ebenfalls vor Entfaltung der Blätter erscheinen, ein allbeliebter Erstling des Frühlings ist.

Geschichtliches. Bei den Griechen war die Mandel der Cybele geweiht. Im alten Testamente finden wir sie als Schaked und Luz erwähnt.

107. Gatt. *Persica* Tournef. *Pfirsich.*

(Amygdalus Persica Linn.)

Blüthe wie bei der Mandel. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. Steinschale grubig-netzartig und eingestochen-löcherig.

Der **Pfirsichbaum**: **P. vulgaris** Miller, der ebenfalls aus dem Morgenlande, namentlich aus Persien stammt, wie es der Name andeutet, wird in allen wärmern und gemässigten Gegenden Europa's, gleich der Mandel und der Maulbeere kultivirt. Die Pfirsich hat eine enge Verwandtschaft zur Mandel, auch nimmt sie ihren Zug über die civilisirte Erde mit derselben, jedoch hat sie sich, an Spalieren und Plankwerk gezogen, eine engere Zwangsjacke der Akklimatisation anthun lassen. In unsern nördlichen Gegenden zeitigen die schmackhaften Früchte, besonders an warmen, südlichen Lagen, alljährlich in mannigfaltigen Sorten, wenn nicht empfindliche Nachtfröste den frühen Blüthenflor beeinträchtigt haben.

Die vielen Spielarten, welche hinsichtlich der Form, Farbe und Geschmack der Frucht durch die Kultur entstanden, lassen sich beschaulich in zwei Unterarten an einander reihen, die von einigen Schriftstellern auch als eigne Arten betrachtet werden: a. die filzfrüchtige (P. vulgaris var. dasycarpa, P. vulgaris De Cand.), mit Früchten, die eine filzige Oberhaut haben, und b. die kahlfrüchtige (P. vulgaris var. psilocarpa, P. laevis De Cand., Nucipersica C. Bauh.), mit glatten Früchten, die von Gärtnern als Nectarinen unterschieden werden. Die Farbe der Früchte setzt sich bei den Spielarten der letzten vom Weissen zum Lichtgelben, Orange, bis in's Schwarzrothe fort.

Geschichtliches. Die Pfirsich oder der persische Apfel ist eine der ältesten und edelsten bekannten Früchte, die „im himmlischen Reiche“ seit Jahrtausenden kultivirt wird. Im Sanskrit heisst es: „Die Pfirsich (yu) erzeugt ewiges Leben und schützt den Körper vor Fäulniss bis zum Ende der Welt.“

108. Gatt. *Prunus* Linn. *Kirsche. Pflaume.*

Blüthenbau wie bei der Mandel und Pfirsich. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend. Steinschale glatt, oder (bei einer Art) runzelig, aber weder grubig-vernebnet noch löcherig.

Die Arten dieser Gattung sind nach dem Habitus in vier Reihen abzutheilen, die theilweise schon im gemeinen Leben begründet sind, und sich ausser ihrer Fruchtform, hinsichtlich ihrer Blattknospenlage und ihres Blüthenstandes umgränzen lassen. Diese geringfügigen, zum Theil auch ausserwesentlichen Charaktere sind von mehren Schriftstellern zu Gnttungsmerkmalen erhoben worden. Die vier Reihen mit ihren Repräsentanten sind folgende:

I. Reihe. **Aprikose** (Armeniaca Tournef.).

Steinfrucht mit sammthaarigem Ueberzuge. Blüthen einzeln oder paarweise vor Entfaltung der Blätter aus eignen Knospen hervortretend. Die Blätter in der Knospenlage mit beiden Rändern eingerollt.

Die **Aprikose**: **P. Armeniaca** Linn. (Armeniaca vulgaris Lamark), stammt ursprünglich aus Armenien, wie es der Name andeutet, und hat sich durch Kultur fast über alle Länder der gemässigten Zone ausgebreitet, woselbst sie mit der Pfirsich ihren Zug in der Akklimatisation nimmt. Sie blüht, gleichzeitig der Pfirsich, im ersten Frühlinge, weiss, mit leisem Anflug in's Röthliche, und wird in unsern Gegenden fast durchgehends nur an Mauern oder Spalieren gezogen. Auch von der Aprikose giebt es hinsichtlich der Frucht in Grösse, Farbe, Geschmack und Zeitigung über ein Dutzend Spielarten, die sich gleich der Pfirsich in zwei Unterarten rubriciren lassen.

Geschichtliches. Vor dem 16ten Jahrhundert war die Aprikose weder in Deutschland, Frankreich noch England bekannt, obgleich ihrer schon Dioscorides unter dem Namen Praecocia erwähnt. Als der Baum zuerst in Frankreich eingeführt wurde, war seine Frucht nicht grösser, als eine kleine Pflaume. Die deutsche Benennung entleitete man vom Standort: apricus, sonnige, petrose Orte, welche diesem Baume am meisten zusagen.

II. Reihe **Pflaumen** (Pruni).

Steinfrucht kahl, vollkommen abgeglättet, mit einem flüchtigen bläulichen oder weisslichen Duft bereift. Blüthen einzeln oder paarweise, vor oder mit den Blättern sich entfaltend. Die Blätter in der Knospenlage mit beiden Rändern eingerollt.

Die **Zwetsche**: **P. domestica** Linn., dieser allbekannte und nützliche Obstbaum unterscheidet sich mit den zahlreichen Unter- und Spielarten dadurch von den mannigfaltigen Pflaumensorten, dass die Frucht länglich oder ellipsoidisch, die Steinschale stark zusammengedrückt, ohne Furchen ist, und dass der Baum in seiner Jugend mit Dornen bewehrt, in seinem Ausdruck aufwärts gerichtete Aeste, und glatte, nicht flaumhaarig-bekleidete Zweige hat. Die Zwetsche stammt aus dem Orient, kam erst zu Cato's Zeiten nach Italien, und hat sich von hier aus, seit undenklichen Zeiten, über

die ganze nördliche gemässigte Hemisphäre in vielfachen Abänderungen verbreitet. Sie gehört zu den Obstbäumen, welche am weitesten gegen Norden ziehen, da sie selbst in der kalten Zone an geschützten Lagen noch mit Erfolg kultivirt wird. Der Baum bringt bei uns gegen Ende April oder zu Anfang May seine grünlichweissen Blumen auf behaarten Stielchen.

Die **Pflaume**: **P. insititia** Linn., ist im Habitus der Zwetsche ähnlich, doch einmal erkannt, selbst als entlaubter Baum durch die mehr wagerecht abstehenden Aeste, wodurch die Krone nicht, wie bei der vorhergehenden, pyramidalisch, sondern mehr kugelig erscheint, dessen Zweige und Triebe sammtartig-behaart sind, zu unterscheiden. Zudem haben alle zahlreichen, zur Pflaume gehörigen Unter- und Spielarten eine runde Frucht, deren ebenfalls rundliche Steinschale weniger zusammengedrückt ist; die Blumen sind mehr rein weiss, und ziehen nicht, wie bei jener, in's Grünliche. Die Blüthenstielchen sind bei den verschiedenen Spielarten bald kahl, bald behaart, und gründen hier, wie einige Schriftsteller wollen, keinen Unterschied.

Geschichtlichen Urkunden nach stammt die Pflaume ebenfalls aus dem Orient, namentlich aus den kaukasischen Ländern, wird aber seit alten und ältesten Zeiten in Europa kultivirt, und hat sich eben so weit als die Zwetsche, und weiter akklimatisirt. In unsern nördlichen Gauen findet sie sich nicht selten in Hecken und Zäunen in der Nähe der Dörfer verwildert, ist in diesem Zustande mehr strauch- als baumartig, mitunter dornig bewehrt, und bringt kleine kugelrunde röthliche oder blaue, süssliche Früchte, welche den Landleuten unter dem Namen Haferschlehe, die sehr frühzeitig reifen, oder doppelte Schlehe, bekannt sind.

Hinsichtlich des Geschmacks und der Farbe sind die Pflaumensorten im kultivirten Zustande sehr mannigfaltig, und werden nach diesem als Mirabellen, Damascener-Pflaumen u. s. w. unterschieden. Die edelste unter allen ist die grüne Dauphinspflaume: Reine Claude. *)

Die **Schlehe**: **P. spinosa** Linn., auch Schleh- oder Schwarzdorn genannt, ein Strauch, der unsern Fluren angehört und dem normalen Zustande der Pflaume nahe verwandt ist. Man unterscheidet indess die Schlehe leicht von der verwilderten Pflaume, durch den vom Grunde an sparrig-ästigen Wuchs, die zahlreiche dornig-bewehrte Verzweigung, und durch die kleinen schwarzblauen, äusserst herben Früchte, welche erst geniessbar sind, wenn der Frost sie getroffen. In unsern Gegenden ist der Schlehdorn in Reddern und Feldwegen, zu Anfang des Frühlings, durch seine zahlreichen, kurzgestielten, schneeweissen Blumen, welche den ganzen

*) Nach der Königin Claude, Gemahlin Franz I. von Frankreich, benannt, welche unter allen Obstsorten vorzüglich diese Pflaume liebte.

Strauch bedecken, eine wahre Zierde. Die Blumen (Flores Acaciae germanicae) sind officinell.

III. Reihe. **Kirschen** (Cerasi).

Steinfrucht kahl, ohne Reif. Steinschale hoch-gewölbt. Blüthen paarweise oder doldig aus einer Knospe mit den Blättern, gleichzeitig oder etwas früher sich mit denselben entfaltend. Blätter in der Knospenlage faltig-zusammengelegt.

Die **Süsskirsche: P. avium** Linn. (Cerasus dulcis Gaertn.), ist die Stamm-Mutter sämmtlicher Süss- und Herzkirschen, wovon so viele Spielarten in Grösse und Farbe der Frucht hervorgegangen und kultivirt werden. Sie soll ursprünglich aus den Gebirgswäldern des Kaukasus und aus dem südlichen Europa stammen, findet sich aber gegenwärtig durch ganz Europa, und noch ziemlich weit nördlich, verwildert. In unsern Gegenden erscheint die wilde Süsskirsche oft als ein schlanker, stattlicher Baum von 30 bis 40′ Höhe, mit aufstrebenden Aesten, besonders in oder um die Dörfer, woselbst sie Ende April oder Anfang May blüht. Unsere Landleute bezeichnen sie als Twiseln. Sie unterscheidet sich auf den ersten Blick durch ihren schlanken, charakteristischen Wuchs, bei genauerer Untersuchung noch dadurch von der Sauerkirsche und deren Spielarten, dass die Blätter auf der Unterseite flaumhaarig, und der Blattstiel zwei Drüsen trägt. Die Blüthendolden kommen aus blattlosen Knospen mit ausgebreiteten Schuppen, und bringen süsse Früchte.

Die **Sauerkirsche**: **P. Cerasus** Linn. (Cerasus acida Gaertn.), ist ursprünglich am schwarzen Meere bei Cerasunt, wie es auch der Name andeutet, einheimisch, und soll zuerst durch Lucullus nach der Besiegung des Mithridates nach Italien (680 nach Erbauung Roms) gebracht worden sein, von wo aus sich der Baum bald nach Gallien, Britanien und später durch die ganze gemässigte Zone verbreitet hat. In unsern Tagen findet sich die Sauerkirsche im normalen Zustande eben so häufig von den Landleuten angepflanzt, als auch um die Dörfer in Hecken und Zäunen verwildert. Der Baum gleicht zwar im Habitus der Süsskirsche, doch kann man ihn, einmal erkannt, sammt seinen zahlreichen Spielarten, selbst im entlaubten Zustande leicht davon unterscheiden; die Sauerkirsche wächst niemals zu einem so hohen und schlanken Baume heran, hat sparrig-abstehende Aeste, und peitschenförmige, gemeiniglich herabhängende Zweige; im verwilderten Zustande bleibt sie in unserm Klima nur auf die Strauchform beschränkt und treibt zahlreiche Wurzelausläufer, ein Vermögen welches jene nicht besitzt. Die Blätter sind hier firmer, im Alter lederartig, drüsenlos, und haben gerieben einen aromatischen Geruch; die Blüthendolden kommen aus der blättertragenden Knospe, mit aufrechten Deckschuppen, und ihre Früchte haben mehr oder minder einen säuerlichen Geschmack.

Die Menge Spielarten welche zur Sauerkirsche gehören und sich besonders in Form, Farbe und Zeitigung ihrer Früchte von einander unterscheiden, ist noch grösser und beliebter als bei der Süsskirsche. Sie werden von Pomologen, wie das Steinobst überhaupt, sehr willkührlich und ohne ein sicher leitendes Princip benannt und klassificirt. Wir wollen hier nur an die Reihe mit gefärbtem Safte, die Morellen, und an die mit ungefärbtem Safte, an die Glaskirschen, die saure Weichsel oder Maykirsche erinnern. In Lustanlagen kommt häufig eine Umbildung mit gefüllten Blumen vor, die sich im Frühlinge überaus zierlich gestalten.

IV. Reihe. **Traubenkirschen** (Padi).

Steinfrucht kahl, ohne Reif. Blüthen in Trauben, nach den Blättern sich entfaltend. Blätter in der Knospenlage faltig-zusammengelegt.

Die **Trauben-** oder **Ahlkirsche**: **P. Padus** Linn. (Cerasus Padus de Cand.), auch Vogelkirsche und fälschlich Faulbaum genannt, welche fast durch ganz Europa und einen Theil des nördlichen Asiens verbreitet ist, wächst auch überall im Bezirke der Hamburger Flora an feuchten Stellen in Laubwäldern, Reddern, so wie in Gebüsch an Fluss- und Bachrändern, wird aber auch häufig zur Zierde in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. Die Traubenkirsche erscheint bei uns nur selten als Baum von 20—30′ Höhe, sondern bleibt gemeiniglich auf eine schlanke Strauchform beschränkt. In allen Zuständen aber ist sie eine Zierde unserer Fluren, die im freudigen Grün zur Mayenzeit ihre herabhängenden weissen Blüthentrauben in Fülle bringt, Die erbsengrossen Früchte sind schwarz, und haben eine eiförmige, runzelig-gefurchte Steinschale.

In den Sommermonden wird dieser Baum häufig von den Larven einer Motte: Tinea Padella L., heimgesucht, welche ihn oft ganz entlauben und mit ein spinnwebartiges Gespinnst überziehen. Dieses hat in unsern Gegenden zu dem Irrthum Anlass gegeben, er erzeuge Raupen, weshalb man ihn mit Unrecht aus Gärten verbannt. Diese, der Traubenkirsche eigenthümlichen Motten, werden nie einen andern Obstbaum heimsuchen. Vergl. Norddeutsches Repertorium für Botanik und Gartenbau, 1843. No. 10. S. 40.

Von den ausländischen, zu dieser Reihe gehörenden Arten verdienen besonders der Kirschlorbeer, richtiger Lorbeerkirsche (P. Laurocerasus L.), die in Kleinasien einheimisch, bei uns aber in allen Anlagen angepflanzt wird, wo sie die wintergrünen Gruppen bilden hilft, erwähnt zu werden. Aus den Blättern destillirt man das bekannte Kirschlorbeerwasser (Aqua laurocerasi), welches seine Kräfte von der Blausäure erhält, die zwar bei allen zu dieser Familie gehörenden Arten auftritt, hier aber in grösster Quantität vorherrscht, weshalb Vorsicht bei Anpflanzung an Wegen und öffentlichen Promenaden anzuempfehlen ist, obgleich

man in südlichen Ländern täglich Speisen mit den Blättern würzt, die davon den Geschmack bitterer Mandeln bekommen.

Eine andere, dieser verwandten Art, ist die portugisische Traubenkirsche (P. lusitanica Linn.), welche so wie die virginische (P. virginiana Linn.), häufig in öffentlichen Anlagen angepflanzt werden.

Die Weichsel- oder Mahelebkirsche: P. Maheleb Linn., im südlichen, und strichweise auch im mittlern Europa einheimisch, kommt ebenfalls häufig bei uns in Gärten und öffentlichen Anlagen vor. Die schlanken Zweige und Schösslinge dieses mehr strauchartigen Baumes liefern die wohlriechenden Pfeifenröhren, die unter dem Namen türkische oder ungarische Weichselröhren bekannt sind und in den Handel kommen.

XXIX. Familie.

Rosaceen. Rosaceae Juss.

Kelch bleibend, vier- oder fünfspaltig, oft mit doppelter Zahl von Zipfeln, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone regelmässig, fünf-, seltner vierblättrig, auf dem Rande der Kelchröhre eingefügt und mit den Zipfeln wechselnd. Staubgefässe zahlreich, zwanzig und mehr, seltner weniger und in bestimmter Zahl, sämmtlich einem drüsigen, dem Kelche aufgewachsenen Ringe eingefügt. Pistille (Ovarien) gleich den Staubgefässen zahlreich, selten begränzt in der Zahl, spiralig um die verlängerte Blüthenaxe stehend, oder im Grunde des Kelches auf einem mehr oder weniger entwickelten Torus eingefügt, mit seitlichem oder endständigem, bleibenden, oder gegliedert abfallenden Griffel, und einfachen, kopf- oder pinselförmigen Narben. Frucht aus zahlreichen, einsamigen, nicht aufspringenden Karpellen oder Nüsschen bestehend, seltner wie bei Spiraea, vielsamige Balgfrüchte. Samen ohne Eiweisskörper, hängend oder aufrecht; Embryo gerade.

Eine in der Gesammtausstrahlung grosse Familie, die nahe an 1000 Arten, in etwa 40 Gattungen eingetheilt, enthält, welche über die nördliche gemässigte und kalte Zone der alten und neuen Welt verbreitet sind; nur wenige Arten wachsen in hochgelegenen Gegenden der Tropenländer, oder auf der südlichen Hemisphäre. Es sind theils Kräuter, theils Sträucher, letztere gemeiniglich stachelig bewehrt, mit wechselweise gestellten, gefingerten, oder unpaarig-gefiederten, seltner einfachen oder dreizähligen Blättern, deren Blättchen an den Rändern gesägt sind. Die Nebenblätter, welche überall vorhanden, bleibend, dem Blattstiele angewachsen. Die Blüthen sämmtlich zwitterig, hin und wieder durch Fehlschlagen eingeschlechtig, mit regelmässigen, grossen, zum Theil sehr schönen, seltner kleinen und unscheinbaren Blumenkronen; sie

kreisen sich in der Anordnung fast alle um die Trugdolde, nur bei wenigen erscheinen sie einzeln oder in Kopfform. Viele von ihnen bringen essbare, sehr wohlschmeckende Früchte, und werden wegen dieser Eigenschaft überall kultivirt; andere gereichen durch die Eleganz ihrer Blumen unsern Gärten zur Zierde, und der Rose wird sogar der Preis als „Königin der Blumen" von den Dichtern aller Nationen zuerkannt. Giftige Gewächse sind bis jetzt aus dieser Familie nicht bekannt geworden, wohl aber enthalten viele in Wurzel und Rinde einen adstringirenden Stoff.

Verwandtschaft und Eintheilung. Eine selbst nach Ausscheidung des Stein- und Kernobstes, welches früher nach der Gestaltung des Blüthenbaues ebenfalls zu den Rosaceen gezählt wurde, sehr vielgestaltige Familie, die, so wie sie gegenwärtig umgränzt wird, in der Fruchtform doch noch immer eine grosse Verschiedenheit zeigt: bald ist es der essbare Kelch, wie bei den Rosen, oder der essbare Fruchtboden bei der Erdbeere, bald die fleischige, zu einer zusammengesetzten Beere verbundene Karpelle, wie bei den Brom- und Himbeeren, welche die abweichenden Formen bedingen. Fremdartig gesellt sich zu diesen die mehrsamige, trockne Balgfrucht bei den Spiräen, oder das trockne, einsamige Nüsschen bei Agrimonia. Beschaulich sind deshalb die hieher gehörigen Gattungen nach der Bildung des Kelches und dem Fruchtbau in drei Gruppen eingetheilt, wovon die Spiräen in neuerer Zeit zu einer eignen Familie erhoben wurden. — Auch in der Tracht weichen die Gattungen oft sehr von einander ab, aber im Blüthenbau haben sie das Uebereinstimmende, wenn es einmal erkannt, sogleich den Familiencharakter beurkundet. Im Sexualsystem finden wir sämmtliche Gattungen in der ersten und letzten Ordnung der zwölften Klasse: Icosandria Mono-Polygynia L., untergebracht, mit Ausnahme von Agrimonia L., die zur elften Klasse: Dodecandria, gehört.

I. Gruppe. *Spiräaceen.* Spiraeaceae Kunth.

Früchtchen hülsenförmig (balgkapselartig), fünf und mehr beisammen, nach innen (an der Bauchnaht) aufspringend.

109. Gatt. *Spiraea* Linn. *Spierstaude.*

(Icosandria Monogynia L.)

Kelch fünfspaltig, flach-glockig, in der Knospenlage nach dachiger Aestivation. Blumenkrone fünfblättrig. Pistille fünf, seltner mehr oder weniger. Griffel fädlich, oberwärts verdickt. Balgkapseln getrennt, seltner am Grunde verwachsen, zweiklappig aufspringend, zwei- bis sechssamig.

Eine umfassende Gattung, die nach dem Gesammtausdruck ihrer Arten sehr heterogene Formenreihen enthält, welche von Schriftstellern zur erleichternden Uebersicht in Untergattungen eingetheilt werden. Die Hamburger Flora besitzt nur

eine Art, die **Wiesen-Spierstaude**: **S. Ulmaria** Linn., als ursprünglich wild, denn die weidenblättrige Spierstaude: S. salicifolia Linn., bei uns provinzialisch Theebusch genannt, stammt aus Nordamerika, oder wie einige wollen aus Sibirien, hat sich aber bei rascher Vermehrung über ganz Europa ausgedehnt, und findet sich auf unsern Fluren, in Hecken an Wegen, besonders aber an den Ufern der Elbe und Bille häufig verwildert. In Gärten und öffentlichen Anlagen wird eine grosse Reihe ausländischer Arten, theils Sträucher, theils Stauden kultivirt; viele unter ihnen, besonders mehrere nepalensische, sind ausgezeichnete Zierpflanzen.

Ein anderer schöner Zierstrauch unsrer öffentlichen Anlagen aus dieser Gruppe ist die japanische Kerrie: Kerria japonica De Cand. (Corchorus japonicus Thunberg), aus Japan, welcher sich von der vorhergehenden Gattung durch kugelige, einsamige, nicht aufspringende Früchtchen unterscheidet. Es ist ein mannshoher, schlanker Strauch, von der Statur einer Himbeere, mit langen, wintergrünen, ruthenförmigen Zweigen, und lebhaft grünen, zierlich quergefalteten Blättern, der im Frühlinge in Fülle seine freundlichen goldgelben Blumen bringt, die fast immer in plenirter Umbildung erscheinen, jedoch aber auch in ihrem normalen Zustande in Gärten vorkommen.

II. Gruppe. *Potentilleen.* (Potentilleae) *).
(Fingerkräuter.)

Kelch gemeiniglich ausgebreitet, blattartig, ohne stark vertiefte Röhre: Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Früchtchen zahlreich, auf der verlängerten Blüthenachse (dem Fruchtboden im engern Sinne) sitzend, selten in bestimmter Zahl in der Kelchröhre eingeschlossen. Dieses ist die Familie der Dryadeen von Ventenat.

110. Gatt. *Potentilla* Linn. *Fingerkraut.*

(Icosandria Polygynia L., wie alle folgenden Gattungen.)

Kelch zehnspaltig: Zipfel in zwei Kreisen stehend, deren fünf äussere kleiner, mehr abstehen. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe und Pistille zahlreich. Fruchtboden nach dem Verblühen zusammenschrumpfend, saftleer.

Diese artenreiche Gattung ist der Erdbeere nahe verwandt, und unterscheidet sich, strenge genommen, nach hergebrachten generischen Grundsätzen, nur durch den nach der Blüthe trocken werdenden, nicht fleischig-aufschwellenden Fruchtboden, obgleich fast alle Arten in der Entwicklung ihrer ausserwesentlichen Organe, besonders im Gesammtausdruck, etwas für sich haben, woran sie leicht erkannt werden: unsere wildwachsenden Arten haben goldgelbe Kronenblätter, und fingerförmig-getheilte (fünfzählige) oder gefiederte Blätter, jedoch erscheint auch auf unsern Fluren eine Art, welche halb zu einer, halb zu der andern dieser Gattungen hinneigt, es ist

*) Tribus II. Fragariaceae, Flora Hamburgens. inedit. p. 166.

dieses das **Erdbeerartige Fingerkraut: P. Fragaria** Smith, mit dreizähligen, erdbeerartigen Blättern, weissen Kronenblättern, ganz wie bei der Erdbeere, aber der Gattungs-Unterschied liegt darin, dass bei dieser Art der Fruchtboden nach der Blüthe vollkommen trocken wird. Dieser Umstand, den neuere Botaniker als wesentlich betrachteten, gab Veranlassung, diese Pflanze in verschiedenen Gattungen unterzubringen, und sie von den Erdbeeren zu trennen, wohin Linné, der den Gesammtausdruck bei solchen Ausnahmen in seinen Gattungen nicht opferte, als unfruchtbare Erdbeere: Fragaria sterilis, sie gestellt hatte. Der älteste deutsche Florist Roth, der die richtige Stellung in beiden Gattungen nicht zu erblicken glaubte, rückte diese Art zur Gattung Comarum, und nannte sie C. fragarioides.

In Gärten wird eine nicht unbedeutende Reihe ausländischer Arten unter den Stauden als Zierpflanzen kultivirt, zwischen welchen sich besonders mehrere nepalensische mit carmin- und blutrothen Blumen auszeichnen. Bemerkenswerth ist hier, dass alle Arten dieser ganzen Familie, sich leicht durch künstliche Befruchtung ins Breite ziehen lassen, wodurch Gärtner die Zahl der Bastarde oder Scheinarten erstaunlich vermehrt haben, wovon die vielen Erdbeersorten der neuern Zeit, und auch mehrere Potentillen, als: P. Hopwoodii, leucochroa der Gärtner u. a., die solche Hybriden sind, Beispiele liefern.

111. Gatt. *Tormentilla* Linn. *Tormentille.*

Generische Kennzeichen wie bei Potentilla, mit Ausnahme des Kelches, der achttheilig, und der Blumenkrone, die hier vierblätterig ist.

Die Hamburger Flora beherbergt beide bekannten Arten, dieser den Potentillen nahe verwandten Gattung. Es sind unscheinbare, niedergestreckte, ausdauernde Kräuter, mit kleinen goldgelben Blumen. Allgemein davon ist eine Art, die **aufgerichtete: T. recta** Linn., in den Geestdistrikten auf Triften, in nassen Heidestrecken und auf Moorgründen verbreitet, und den Landleuten unter dem Namen Blotwort (Blutwurz), auch Heidecker, bekannt, welche das holzige, blutrothe Rhizom als Mittel gegen Kolik anwenden. Die andere Art, die **gestreckte: T. reptans** Linn., ist seltener, und unterscheidet sich von der vorhergehenden durch ein faserig-getheiltes Rhizom, fünfzähligen Primordialblättern, und dreizähligen, gestielten Stengelblättern, da bei jener die ersten dreizählig, letztere am Stengel sitzend (stiellos), eingefügt sind.

112. Gatt. *Comarum* Linn. *Blutauge.*

Generische Kennzeichen wie bei Potentilla, mit Ausnahme, dass hier der Fruchtboden nach der Blüthe schwammig-fleischig, wie bei der Erdbeere, anschwillt.

Das **Sumpf-Blutauge**: **C. palustre** Linn., ist die einzige in Deutschland vorkommende Art dieser Gattung, und wächst häufig bei uns auf nassen Torfgründen, in Gräben und auf sumpfigen Wiesen; sie macht sich durch ihre gefiederten, graugrünen, ebereschenartigen Blätter und dunkelroth gefärbten Kelche und Kronenblätter auf den ersten Blick kenntlich. — Diese, so wie die vorhergehende Gattung, werden von mehreren Schriftstellern, welche die angegebenen Kennzeichen geringfügig erachten, mit den Potentillen vereint.

113. Gatt. *Fragaria* Linn. *Erdbeere.*

Generische Kennzeichen wie bei Potentilla, ausser dass hier der Fruchtboden sich nach der Blüthe vergrössert, fleischig und saftig wird, gleichsam eine Beere repräsentirend, die gefärbt, auf ihrer Oberfläche die halb eingesenkten Karpellen trägt.

Im Gesammtausdruck haben alle Arten dieser Gattung etwas für sich, woran sie sich, ausser ihrer bekannten Fruchtform, auf den ersten Blick erkennen lassen: alle sind ausdauernde, krautartige Gewächse, mit holzigem Rhizom und langen, fadenförmigen Stolonen, durch welche sie sich rasch vermehren; die Blätter sind dreizählig, mit zierlich quergefalteten, grobgesägten Blättchen; die Blumenkronen weiss, nur bei einer ausländischen Art gelb, die man deshalb als eigene Gattung: Duchesnea*) unterschieden hat.

Der Hamburger Florenbezirk besitzt drei Arten aus dieser Gattung, bedeutender aber ist die Anzahl ausländischer, welche in Gärten kultivirt werden, die sich aber in unsern Tagen durch künstliche Befruchtung so vervielfältigt haben, dass durch die vielen Scheinarten oder Hybriden, die primitiven Species oftmal ganz verschleiert sind. In den Verzeichnissen der Handelsgärtner kommen an 30 solcher Bastarde vor, die ihren Unterschied in der Form, Grösse, Geschmack und Zeitigung der Frucht haben. Die Erdbeerkultur wird in hiesiger Gegend mehr als an einem andern Orte in Deutschland im Grossen betrieben, und bildet keinen unbedeutenden Erwerbzweig der Gemüsegärtner. In den Vierlanden, wo wir sie in ganzen zusammenhängenden Feldern angepflanzt erblicken, ist es vorzüglich die **hochstengelige** oder **Zimmt-Erdbeere**: **F. elatior** Ehrh., die, eine Lieblingsfrucht der Städter, provinzialisch Vierländer-Erdbeere genannt wird; diese erscheint oft mit getrennten Fortpflanzungsorganen, und wird als taube Erdbeere von den Vierländern ausgerottet. Andere, als die virginische Erdbeere: F. virginiana Ehrh., die Chili-Erdbeere: F. chiloënsis Ehrh., die grossblumige oder Ananas-Erdbeere: F. grandiflora Ehrh., kommen häufig in Gärten, zum Theil auch

*) Dem Abbé Duchesne zu Ehren, der eine berühmte Monographie der Erdbeeren 1766 ediret hat.

verwildert vor. Aus diesen, so wie auch aus unserer wilden **Feld-Erdbeere**: **F. vesca** Linn., die an Aroma alle übertrifft, sind durch Kreuzbefruchtung die Menge von Bastarde entstanden, welche alle von Gärtnern auf hergebrachte Weise benannt werden. Delikat ist eine englische Sorte: british Queen, an dieser reihen sich von Hybriden die Roseberry und scones Scarlet, welche sich durch Arom und süssen Geschmack der Früchte auszeichnen.

114. Gatt. *Rubus* Linn. *Brombeere.*

Kelch fünfspaltig, blattartig, ziemlich flach ausgebreitet. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe und Karpelle zahlreich, letztere einem halbkugeligen oder kegelförmig aufgetriebenen Fruchtboden aufsitzend, bei der Reife Steinfrüchte darstellend, welche eine zusammengesetzte, vom Fruchtboden sich lösende und dadurch unterseits ausgehöhlte Beere repräsentirt.

Eine sehr ausgezeichnete, durch die eigenthümliche Fruchtform leicht zu umgränzende Gattung, wo die vielen steinfruchtartigen, mithin ausserhalb fleischigen, mit einander verwachsenen Karpellen eine zusammengesetzte Beere bilden, die wir im gemeinen Leben als Brom- oder Himbeere bezeichnen. Die Arten sind widerspenstig ästelnde, stachelige Sträucher, seltner unbewehrte Kräuter, mit zusammengesetzten, gefiederten oder gefingerten, seltner einfachen und gelappten Blättern; ihre rosenförmigen Blüthen entwickeln sie, so weit sie unsern Fluren angehören, in locker gedrängten Endrispen, mit weissen, sparsam mit rosafarbenen Kronenblättern.

Der **Brombeerstrauch.** welcher im Allgemeinen unter dem Collectiv-Namen **Rubus fruticosus** Linn., umgränzt wird, ist in seinem Wachsthums-Verlauf sehr vielgestaltig, und veranlasste dadurch die Botaniker, insonderheit Weihe und Nees von Esenbeck vor einigen Decennien, diese in ihren Merkmalen sehr verschiedene Formenreihe in eigne specifische Gränzen zu rücken. Wie es nun gewöhnlich bei dergleichen Specificationen zu gehen pflegt, nehmlich, wenn unter einem ältern Collectiv-Namen mehrere nach sichern Merkmalen zu umgränzende Arten verborgen, und bisher nicht unterschieden waren, so erblickt das enthusiastische Auge des Entdeckers auch gewöhnlich mehr, als der ruhig beobachtende Forscher, der seine Blicke nicht sonderlich auf diese Entdeckungen hingelenkt. So erging es Reichenbach mit den Myosoten und Aconiten; Tausch mit den Hieracien; Rau mit den Rosen, und so Weihe und Nees mit den Brombeeren. Die alles ausgleichende Zeit hat hier durch ruhige und vorurtheilsfreie Beobachtungen zu läutern, und die Wissenschaft hat in jeder Hinsicht nur Vortheile davon, indem mindestens die Formreihe richtiger als früher aufgefasst, und ein polymorpher Wachsthums-Verlauf dadurch zur nähern Kunde kommt. — Auch unsere Wälder und Hecken, Wege und Stege sind üppig mit

Brombeer-Gebüsch, in vielen, durch ihre Merkmale sehr verschiedene, Formen bekleidet, und manche davon sind sicher als selbstständige Arten zu betrachten, nur fehlt es noch, um sie zuverlässiger aufzufassen, an Unterscheidungs-Kennzeichen, die mehr aus ihrem Vegetations-Verlauf, als nach äussern, relativen Merkmalen ihrer Organe herzuleiten sind. Was ich über die Brombeeren in hiesiger Gegend, womit ich mich in früheren Jahren fleissig beschäftigt, beobachtet, habe ich in der Flora Hamburgensis niedergelegt.

Auch die **Himbeere**: **R. Idaeus** Linn., gehört zu dieser Gattung. Von den krautstengeligen Arten besitzen wir im Florenbezirk nur eine Art, die **Felsen-Brombeere**: **R. saxatilis** Linn., die ziemlich selten bei uns in hohen, schattigen Laubwaldungen wächst, wo sie im May und Juny blüht, aber nur ausnahmsweise ihre grosse, hochrothe, säuerlich schmeckende Beerenfrucht zeitigt. Von ausländischen Arten ist hier der überall in öffentlichen Anlagen angesiedelte wohlriechende Brombeerstrauch: R. odoratus Linn., zu nennen, der in Nordamerika einheimisch, seine grossen carminrothen Blumen vom May bis im September bringt. Eine hochnordische, sehr ausgezeichnete, krautstengelige Art ist die Zwergmaulbeere oder Multebeere: R. Chamaemorus Linn., die spannenlang, nur zwei grosse, ungetheilte, rundliche, gelappte Blätter hat, und eine weisse, erdbeerartige Blume auf jedem Stengel bringt, der eine maulbeerartige, orangenfarbene Frucht, von überaus angenehmem, weinsäuerlichsüssem Geschmacke folgt, und eine Lieblingsspeise der Scandinavier ist. Sie wächst im ganzen Norden von Europa in grossen zusammenhängenden Zügen in Sümpfen auf Moorboden, und zeitigt ihre Früchte im August und September.

115. Gatt. *Geum* Linn. *Nelkenwurz.*

Kelch zehnspaltig: Zipfel der äussern Reihe kleiner. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe und Pistille zahlreich, letztere lang geschnabelt: Griffel auf der Spitze eingelenkt, abfallend. Karpelle lang geschnabelt. Fruchtboden kegelförmig, trocken.

Diese Gattung hat ihr durchgreifendes Unterscheidungskennzeichen darin, dass die an der Spitze schnabelig verlängerten Pistille gegen die Reife in trockene, gegrannte oder geschwänzte Nüsschen auswachsen. Die Arten sind perennirende Kräuter, mit grossen leyerförmigen, ungleich-gefiederten Wurzelblättern, von denen drei im ganzen norddeutschen Florenbezirk vorkommen. Die **gemeine Nelkenwurz** oder das **Benedictenkraut**: **G. urbanum** Linn., ist die am häufigsten verbreitete, und wächst überall in Hecken und Gebüsch, an Wegen, woselbst sie im May und Juny blüht. Das holzig-verdickte, langfaserige Rhizom hat, besonders im Früh-

linge, einen auffallend gewürznelkenartigen Geruch, ist unter dem Namen Radix Caryophyllatae in den Apotheken vorräthig, und wurde ehemals häufiger als jetzt in der Heilkunde angewendet.

116. Gatt. *Agrimonia* Linn. *Odermennig.*

(Dodecandria Digynia L.)

Kelch fünfspaltig, nach der Blüthe klettig-höckerig: Zipfel zusammenneigend. Blumenkrone fünfblätterig. Staubgefässe 10 bis 15, auf dem Kelchsaum eingefügt. Pistille zwei. Karpell (durch Fehlschlagen) einzeln im verhärteten Kelche.

Perennirende Kräuter, mit ungleich-gefiederten, ebereschenartigen Blättern, und kleinen gelben, in einer verlängerten Aehre gedrängten Blumen. Das Gattungskennzeichen liegt hier besonders in der klettenartig-borstigen Fruchthülle, der frühern Kelchröhre, welche gegen die Reife nussartig verhärtet, und zwei-, aber durch Fehlschlagen fast immer einsamig ist. Die einzige bei uns wildwachsende Art ist der **gemeine Odermennig** oder die **Leberklette**: **A. Eupatorium** Linn., welche früher auch als Lappula hepatica in der Heilkunde angewendet wurde.

III. Gruppe. *Roseen* (Roseae De Cand).

Kelchröhre krugförmig erweitert, fleischig; Kelchzipfel in der Knospenlage dachig. Karpelle zahlreich in der Kelchröhre eingeschlossen. Diese Gruppe umfasst nur eine Gattung, nehmlich:

117. Gatt. *Rosa* Linn. *Rose.*

(Icosandria Polygynia L.)

Kelchröhre fleischig oder knorpelig, unter dem Saum zusammengeschnürt: Schlund durch einen drüsigen Ring verengert; Saum mit fünf, gemeiniglich ungleichen Zipfeln. Blumenkrone fünfblätterig. Staubgefässe zahlreich, hinten und auf dem Ringe stehend. Pistille zahlreich, mit langen Griffeln, deren Narben über den Kelchschlund hervorragen. Frucht: Hagebutte, die beeren-ähnliche, gefärbte Kelchröhre, welche die zahlreichen knöchernen Nüsschen (Karpelle) einschliesst.

Diese allbekannte und beliebte, an Arten sehr reichhaltige Pflanzengattung, enthält nur Sträucher, die meistens stachelig (nicht dornig, wie die Dichter singen) bewehrt sind, mit unpaarig-gefiederten Blättern, und ansehnlichen, bei den kultivirten zum Theil sehr schönen und wohlriechenden Blumen. Die Arten lassen sich wegen ihrer grossen Aehnlichkeit untereinander, mehr aber noch durch die Neigung, ihre primitive Tracht zu verändern, oftmal schwierig unterscheiden und in specifische Gränzen halten, weshalb auch die Zahl der als selbstständig zu betrachtenden Arten von den Schriftstellern sehr verschieden angenommen wird. Selbst bei unsern sogenannten Feldrosen auf heimathlichen Fluren liegt es ausgesprochen, ihre Physiognomie nach der Lage des Standortes und des Bodens in's

Breite zu ziehen, um so mehr aber thun es diejenigen, die aus fernen Landen zu uns gekommen, und seit alten und ältesten Zeiten von allen civilisirten Nationen als Lieblingsblumen kultivirt werden. Die Zahl der gegenwärtig in Gärten kultivirten Hybriden oder Scheinarten, Spielarten, Abarten und sonstigen Modificationen, welche gemeiniglich nach der plenirten Umbildung der Blume umgränzt werden, und von Gärtnern und ästhetischen Liebhabern oft sehr spitzfindig unterschieden und auf obscure Weise benannt sind, steigt die Zahl bis über 1500 dieses in Verzeichnissen der Handelsgärtner vorkommenden Sortiments.

Die **Feld-** oder **Hundsrose: R. canina** Linn., welche überall in Hecken und Zäunen, in Wäldern, Gebüsch und an Feldrainen wächst, erscheint im Gebiete der Flora in mancherlei Abänderungen, und ist die Mutter der schönen gefüllten Spielart der überall in Gärten kultivirten weissen Rose: R. alba Linn., von der wieder eine Menge Hybriden und Abarten existiren, zu deren vorzüglichste die Königin von Dänemark gehört. — Im wilden Zustande werden von der Feldrose die schlanken Wurzelschösslinge besonders gesucht um edlere Sorten darauf zu oculiren, die als hochstämmige Bäumchen unsere Anlagen zieren. An den Zweigen findet man zur Sommer- und Herbstzeit häufig den sogenannten Rosenschwamm oder Schlafapfel (Fungus Cynobasti), ein monströses, kugeliges, wie mit Moos bewachsenes Gebilde, durch ein Insect, die Rosen-Gallwespe (Cynips Rosae L.), verursacht, deren Eier und Larven sie enthalten. Die Bauern legen diese Auswüchse den Kindern unter das Kopfkissen, im Glauben dass er Schlaf verursache, daher die deutsche Benennung. Auch wurde derselbe so wie auch die Wurzel des Strauches vor Alters gegen die Hundswuth gebraucht, woher diese Art den unpoetischen Namen führt. — Zu den Eigenthümlichkeiten der Feldrose gehört noch, dass von den fünf Kelchzipfeln zwei gefiedert, zwei ohne Fiederblättchen, und das fünfte halb oder nur auf einer Seite gefiedert ist, eine Eigenschaft, die aber auch bei andern Arten beobachtet wird.*)

Von den übrigen bei uns wild wachsenden Arten verdienen besonders das Pfingst- oder Zimmtröschen: R. cinnamomea Linn., die in Hecken gemeiniglich mit gefüllten Blumen erscheint, welche sich zuerst von allen Arten entfalten; die Wein-Rose: R. rubiginosa Linn., deren drüsige Blätter besonders Morgens und nach einem Gewitterregen einen angenehmen apfel- oder weinartigen Geruch verbreiten, und die apfelfrüchtige Rose: R. pomifera Hermann, mit ihren grossen, dunkelrothen, bläulich bereiften Früchten und zottigen Blättern, erwähnt zu werden. Von der letztern so

*) Die Alten hatten darüber folgendes Räthsel:
Quinque sumus fratres, sub eodem tempore nati,
Bini barbati, bini sine crine creati,
Quintus habet barbam, sed tantum dimidiatam.

wie auch von der Feldrose, werden die reifen Kelchröhren als Hagebutten, fälschlich Hahnbutten, im Haushalte benutzt, und auch als diätetisches Mittel von Aerzten verordnet, zu diesem Zwecke kultivirt man die grossfrüchtige R. pomifera häufig in Gärten und Anlagen*)

Die französische oder Essig-Rose: R. gallica Linn., die im südlichen, und strichweise auch im mittlern Europa in lichten Laubwäldern und auf trocknen sonnigen Hügeln einheimisch ist, bei uns aber nur hie und da verwildert an Gartenrändern und auf alten Kirchhöfen erscheint, ist ein niedriger 1—3′ hoher Strauch, der weitschweifige Wurzelausläufer treibt, und grosse, flatterige, fast mohnartige Blumen bringt, weshalb sie zuweilen Klatschrose im halbgefüllten Zustande genannt wird. Im primitiven Zustande ist die Farbe der Blumen bald lichter bald dunkler carminroth, kommt auch in Gärten häufig weiss gestreift und gescheckt vor. Die Früchte nähern sich bei dieser nicht der Urnen- sondern der Kugelform; sie ist die Mutter einer grossen Reihe von Spielarten, die in Gärten als beliebte Zierblumen kultivirt werden, an deren Gränzen der Ausstrahlung wir die Sammt-Rose: R. holosericea einerseits, und das Burgunder-Röschen: R. parvifolia andrerseits erblicken. Sämmtliche Abarten der gefüllten Blumenbildung dieser Art, erkennt man daran, dass die Blumenblätter nicht zusammenschliessen, wie bei der Centifolie, sondern mehr flach ausgebreitet sind, und einen ranunkelartigen Bau haben.

Die Centifolie oder hundertblättrige Rose: R. centifolia Linn., ist die Schönste der Schönen, und wird von Dichtern aller Zeiten zur Königin der Blumen erhoben. Als das Vaterland dieser edlen Rose wird Macedonien angegeben, soll jedoch auch nach Marschall-Biberstein in den Wäldern des östlichen Kaukasus wachsen. Man kultivirt eine sehr grosse Anzahl von Spielarten, die überall wegen der Schönheit, Plenirung, und des köstlichen Geruches der Blumen beliebt sind. Zu den vorzüglichsten Unterarten der Centifolie gehören: die Provinçe-Rose: R. provincialis Aiton, die ursprünglich aus Syrien stammend, zur Zeit der Kreuzzüge nach der Provençe gekommen sein soll. Zu dieser gehören als bemerkenswerthe Spielarten, das Jungfernröschen, und die Unica: R. unica, mit rein weisser Blume.

*) Die Ableitung der Benennung Hagebutte ist aus den ältesten Werken der botanischen Schriftsteller erklärlich, und stammt von dem Worte Hage (Hain) und Bütt oder Bütte, eine Bezeichnung durch welche man im Mittelalter den romanischen Ausdruck Alabastrum übersetzte. Die Römer bezeichneten bekanntlich dadurch ihre Phiolen zur Aufbewahrung köstlicher Salben und Oele, die in der Form der ausgewachsenen Kelchröhre bei der Rose ähnlich waren. Aus dieser deutschen Uebertragung Hagebutte, ist durch Verdrehung in der plattdeutschen Mundart, in hiesiger Gegend ein Hahnpötjen geworden.

Die schönste von allen aber ist die Moos-Rose: R. muscosa Miller, bei welcher Blüthenstiele und Kelche mit verlängerten, ästigen Drüsenborsten, gleichsam wie mit Moos überkleidet sind. Miller kultivirte und veröffentlichte sie zuerst im Jahre 1727. Eine andere sehr zierliche Spielart der Centifolie ist die Kammrose: R. cristata, erst in neuerer Zeit bekannt geworden, die sich bei analogem Bau der Blume durch die an den Rändern kammschlitzig-gekräuselten Sepalen des Kelches, wodurch sie der Moos-Rose verwandt wird, auszeichnet. — Berühmte Forscher, wie Wallroth, Spenner u. a., betrachten die Centifolie nur als eine Abart der Essigrosse, allein da die Gränzen beider in allen Zuständen leicht zu finden sind, so dürfte man hier bei Verengerung der Artgränzen wohl zu weit gegangen sein: Alles was zum Geschlecht der Centifolie gehört ist edel, und hat nicht den Trieb sich queckenartig durch Wurzelausläufer zu vermehren, wie wir es bei der Rosa gallica gewahren; auch sind alle Theile bei der zur Centifolie gehörenden Spielarten feiner organisirt, die Kelchröhren sind schlanker, mit ungleich längern und schmälern Zipfeln, und die Farbe der Blumen nüancirt von der eigentlichen Rosenröthe nur in das reinste Weiss. — Das berühmte morgenländische Rosenöl, wird nicht, wie man früher glaubte, von der Centifolie, sondern von einer andern Art, der Bisam-Rose: R. moschata Aiton, gewonnen.

XXX. Familie.

Sanguisorbeen. Sanguisorbeae Lindley.

Blumenkrone fehlend. Blüthendecke (Perigon) drei-, vier- oder fünfspaltig: Schlund durch einen Ring verengert; Zipfel in der Knospenlage klappig. Staubgefässe vier, oft mehr, seltner minder, um den Ring des Schlundes gestellt. Pistill aus ein bis vier, am häufigsten aber aus zwei getrennten Fruchtblättern gebildet: Ovarium eineiig, den Griffel auf der Spitze oder seitlich tragend. Frucht aus einem im verhärteten Perigon eingeschlossenen Nüsschen bestehend. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo aufrecht.

Eine kleine Familie, die im Ganzen nur an 80 Arten, in 10 Gattungen vertheilt, enthält, welche über die gemässigte Zone beider Hemisphären vertheilt sind. Die bei uns vorkommenden sind Kräuter, mehrere ausländische jedoch baumartige Sträucher, mit unpaarig-gefiederten, seltner gefingerten oder einfachen, gelappten Blättern. Die unansehnlichen Blüthen sind zwitterig oder eingeschlechtig, in endständigen Trugdolden, Aehren oder Köpfchen gedrängt, seltner einzeln und blattwinkelständig. Die meisten zeichnen sich durch einen adstringirenden Stoff aus, der öfter von ätherisch-öligem oder harzigem Stoffe begleitet ist, und wurden vor Alters in der Heilkunde angewendet.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den hier zunächst angränzenden Rosaceen, wozu diese Familie als gesonderte Gruppe von vielen Schriftstellern gezogen wird, unterscheidet sie sich durch den unscheinbaren, sehr abweichenden Blüthenbau, dessen Hülle hier nur ein Perigon, und durch die Form der Frucht, welches ein in der bleibenden und verhärteten Perigonröhre eingeschlossenes Nüsschen ist. Die Gattung Agrimonia L. bildet hinsichtlich der Fruchtform zu dieser Familie das Uebergangsglied. Im Sexualsystem gehören die im Bereiche der Hamburger Flora vorkommenden Gattungen zur ersten Ordnung der vierten Klasse (Tetrandria Monogynia L.), die ausländischen sind verschiedentlich in andere Klassen zerstreut, vorzüglich wegen ihrer getrennten Geschlechter in den letzten phanerogamischen Klassen untergebracht.

118. Gatt. *Alchimilla* Linn. emend. *Thaumantel.*

(Tetrandria Monogynia L.)

Perigon glockenförmig: Saum klappig viertheilig, mit vier abwechselnden Zähnchen. Staubgefässe vier, selten ein einzelnes, auf dem Schlundringe eingefügt. Griffel von der Seite des in der Perigonröhre eingewachsenen Ovariums ausgehend, mit kopfförmiger Narbe.

Aus dieser Gattung erscheinen im Gebiete der Flora zwei Arten: der **Frauenmantel** oder **Wiesen-Sinau**: **A. vulgaris** Linn., mit überaus zierlichen langgestielten, nierenförmigen, sieben- bis neunlappigen Wurzelblättern, die wie ein Mantel gefaltet sind, daher der deutsche Name. Die kleinen gelbgrünen Blüthen erscheinen in Fülle auf ästigen Trugdolden. Diese Art ist ausdauernd, hat ein holziges Rhizom, und wächst auf schattig feuchten Wiesen, besonders die der Morgensonne zugekehrt sind, und blüht im May und Juny. Die Blätter tragen auf den Wiesen am längsten ihre perlenden Thautropfen, welche die Alchimisten emsig sammelten, und woraus sich die lateinische und deutsche Benennung dieser Gattung erklärt.*) Die seidenhaarig bekleidete Abänderung dieser Art, A. montana Willd., kommt bei uns nicht vor, sondern vorherrschend ist die kahle Form, und ein Anneigen, welches sich durch

*) Wie sehr beim Wiederaufblühen der Wissenschaft nach dem dunklen Mittelalter sich unsere Alten bemühten, das Angeschaute „diesseits der Berge“ aus dem Dioscorides herzuleiten, dafür möge bei unserm Thaumantel ein Beispiel aus dem alten Kräuterbuche des Tragus (Hieronymus Bock 1539) dienen, es heisst daselbst: „Der Synnaw ist auch ein Wundkraut . . . . . andere nennen es unser Frawen mantel, vermeinen, es sei Leontopodion, planta Leonis, d. i. Löwenfus, auf griechisch Leontopodion. Ist nun Leontopodion der Synnaw, so haben mir schon gewunnen, ist ers nit, so wölle Gott ein Mercurium erwecken, der vns weise, wa er in Dioscoride wachs.“ —

trocken gelegte Wiesen bei uns zeigt, habe ich in der Flora Hamburgensis, p. 203, als β. hirsuta bezeichnet.

Die andere bei uns wildwachsende Art ist der **Acker-Sinau** oder das **Ohmkraut**: **A. arvensis** Scop., (Aphanes arvensis Linn.), eine höchst unscheinbare Pflanze, die überall auf Aeckern, Brachfeldern und dürren Triften wächst, wo sie während des ganzen Sommers blüht. Sie ist einjährig, wird kaum fingerlang, hat sitzende, lappig-getheilte Blätter, und verbirgt ihre kaum sichtbaren Blüthen in kleinen grünen Knäueln in den Blattwinkeln. Dieser abweichende Habitus und der Umstand, dass sich in der Blume, durch Fehlschlagen, nur ein Staubgefäss entwickelt, veranlasste Linné, diese Art als Aphanes von Alchimilla zu trennen, wohin sie aber von den neuern Floristen wieder zurückgeführt wird.

119. Gatt. *Sanguisorba* Linn. *Wiesenknopf.*

(Tetrandria Monogynia L.)

Perigon urnenförmig, am Grunde von drei Bracteen umgeben: der Saum aufeinanderliegend, viertheilig. Staubgefässe vier, vor den Perigonzipfeln stehend. Ovarium zweitheilig: Griffel endständig, fädlich, mit pinselförmiger Narbe. Nüsschen vom verhärteten Perigon umschlossen.

Diese Gattung enthält perennirende Kräuter mit gefiederten Blättern, und in farbiger Kopf- oder Aehrenform gedrängte Blüthen. Der **gemeine Wiesenknopf: S. officinalis** Linn., ist die einzige Art, die in Deutschland wild wächst, und auch auf heimischen Fluren, auf torfhaltigen Wiesen, obwohl nur selten erscheint, wo sie vom Anfang des Sommers bis in den Herbst ihre dunkelpurpurfarbenen Blüthenköpfchen entwickelt. Das verdickte holzige Rhizom, welches stark adstringirende Kräfte besitzt, war früher officinell, und steht in manchen Gegenden noch gegenwärtig bei den Landleuten, welche es als Blutwurz bezeichnen, in Ansehen, da sie es besonders bei Pferdekrankheiten anwenden.

Eine andere, dem Wiesenknopf nahe verwandte Gattung ist die **Becherblume: Poterium** Linn., deren einzige in Deutschland wildwachsende Art: die gemeine Becherblume: P. Sanguisorba Linn., aber nicht unserm spontanen Florenbezirk angehört. Indess wird sie als Küchenwürze unter dem Namen Pimpinell oder Gartenbibernell häufig in Gemüsegärten kultivirt, und flüchtet von hier bisweilen in das spontane Gebiet. Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden, der sie im Habitus gänzlich verwandt, nur dadurch, dass die Blüthen einhäusig-vielehig sind, und dass die Staubgefässe die Zahl von 20 bis 30 erreichen. Unsere Art gehört vorzüglich den Gebirgsgegenden in den mittlern und südlichen Theilen des Vaterlandes an, wo sie auf Triften und Angern, an grasigen Abhängen, offener, sonniger Lokale,

besonders auf Kalkboden wächst. In ihrer natürlichen Verbreitung scheint sie nördlich nicht über die Elevation des Harzes hinaus zu gehen. Sie wird als ein vortreffliches Viehfutter mitunter gebaut, und die, vorzüglich im Frühling, scharf gewürzhaft schmeckenden und angenehm riechenden Blätter, werden bei uns häufig als Würze an Salat verwendet. Ehemals stand das Kraut auch als Herba Pimpinellae minoris in der Heilkunde in Ansehen.

XXXI. Familie.

Pomaceen. Pomaceae Lindl.

(Kernobst.)

Kelch mit dem Ovarium verwachsen, fünfspaltig, bleibend, aber meistens verwelkend; Zipfel in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, dem Schlunde des Kelches eingefügt, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe 15 bis 20 und mehr, auf einem Ringe um den Kelchschlund stehend. Ovarium aus 2 bis 5 (selten einzelnen) kreisständigen Fruchtblättern gebildet, welche unter sich und mit der Kelchröhre verwachsen sind. Frucht ein Apfel, 2- bis 5-fächerig, aus der Verwachsung der fleischigen Kelchröhre gebildet und mit den Segmenten des Kelches gekrönt. Samen in den Fächern einzeln, paarig oder mehrere, ohne Eiweiss; Embryo gerade, mit nach unten gerichtetem Keimwürzelchen.

Sämmtliche zu dieser Familie gehörenden Gewächse sind Bäume und Sträucher, häufig dornig-bewehrt, mit ganzen, gelappten, fiederspaltigen, seltner gefiederten, an den Gipfeltrieben (Wasserreisern) entfernt spiralig gestellten, an den Seitentrieben büschelig gedrängten Blättern, und freien abfallenden Nebenblättern. Die Blüthen zwitterig, bei allen regelmässig, auf den Gipfeln der Haupt- oder Seitentriebe, einzeln, oder in Trugdolden oder Schirmtrauben zusammengedrängt. Viele unter ihnen tragen essbare Früchte, die mit ausserordentlich vielen Spielarten seit ältesten Zeiten als beliebtes Kernobst kultivirt werden, andere werden zur Zierde in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. Giftige Eigenschaften sind bis jetzt unter ihnen nicht nachgewiesen; die Früchte dienen Menschen und Thiere zur Nahrung.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zu dieser Familie gehören gegen 200 Arten, die in ein schwankendes Verhältniss nicht gehörig begründeter Gattungen eingetheilt sind. Wie bei den Amygdaleen, zerfliessen auch hier die wesentlichen generischen Unterschiede so ineinander, dass nach einem sicher leitenden Princip die vielen Gattungen, worin mehrere Schriftsteller die Arten abgetheilt haben, nicht wohl anzunehmen sind. Nur zwei Gattungen, die Mispel und der Apfel, die sich im Bau der Frucht auffallend von einander unterscheiden, sind hier sicher zu umgränzen, bei

allen übrigen aber Kennzeichen hergeleitet, die nur als geringfügig zu erachten, und mehr im Gesammtausdruck, als nach durchgreifenden systematischen Merkmalen begründet sind. Alle zu dieser Familie gehörenden Gattungen finden wir in der zwölften Klasse (Icosandria) des Sexualsystems untergebracht, wo sie nach der Zahl der Griffel in der zweiten bis fünften Ordnung vertheilt sind.

120. Gatt. *Mespilus* Linn. emend. *Mispel.*

(Icosandria Pentagynia L.)

Kelchsaum mit fünf grossen, blattartigen Zipfeln. Kronenblätter rundlich, ausgebreitet. Griffel fünf. Steinapfel mit einer grossen, scheibenförmigen, von den bleibenden Kelchzipfeln umgebenen Fruchtnarbe, und fünf gesonderten, aber ganz in das Fruchtfleisch eingebetteten Steinfächern (Nüsschen).

Die bekannte **deutsche Mispel: M. germanica** Linn., welche nur in den südlichsten Bereichen des Vaterlandes wild wächst, in den nördlichen Gauen aber wegen der Frucht, die im morschen Zustande geniessbar ist, angepflanzt wird, ist ein robuster Strauch, der oft zu einem Bäumchen heran wächst, und als Repräsentant dieser artenreichen Gattung am besten bezeichnet werden kann. Nahe verwandt ist die Gattung Steinmispel: Cotoneaster Medic., deren generischer Unterschied nur darin liegt, dass die Frucht drei bis fünf, kaum unter sich zusammenhängende, und unter dem fleischigen Kelche angewachsene Steinfächer oder Nüsschen hat. Hier tritt das Bedeutsame ein, dass durch diese Fruchtform gewissermaassen der Uebergang von der Hagebutte der Rosen zur eigentlichen Apfelfrucht vermittelt wird. Alle hieher gehörenden Arten werden bei uns nur in Anlagen angepflanzt, und sind wie Cotoneaster vulgaris, C. microphylla und C. ovalifolia, sehr zierliche, immergrüne Sträucher, mit winterlichen, hochroth gefärbten Steinäpfeln.

121. Gatt. *Crataegus* Linn. *Weissdorn.*

(Icosandria Digynia.)

Kelchsaum oberständig, fünftheilig, auf der Frucht bleibend und zurückgeschlagen. Kronenblätter fünf, abgerundet. Griffel ein oder zwei. Steinapfel ein- bis zweifächerig, mit der fleischigen Kelchsubstanz überzogen, und eine oder zwei darin eingebettete Nüsschen enthaltend.

Der bekannte **Weiss-** oder **Hagedorn** erscheint in zwei verschiedenen Arten im Gebiete der Hamburger Flora, die zwar einander in der Tracht nahe verwandt, aber einmal erkannt, sich selbst als entlaubte Sträucher von einander unterscheiden lassen. Beide werden im ganzen nördlichen Deutschland allgemein zu Hecken und Zäunen der Feld- und Gartenwirthschaft benutzt. Der

zweisamige Weissdorn: C. Oxyacantha Linn., wo in der Zwitterblüthe zwei Griffel vorhanden, und der Steinapfel zwei Nüsschen trägt, hat mehr abgerundet-lappige Blätter, und blüht um 10—14 Tage früher als der einsamige Weissdorn: C. monogyna Linn., wo in der Blüthe, wie es auch der Trivialname ausspricht, nur ein Griffel, und im Steinapfel nur ein Nüsschen vorhanden ist. Bei diesem ist der Strauch im Wuchs schlanker, und die Blätter sind mehr spitzig-gelappt. Die letzte Art wird in unsern Gegenden am allgemeinsten zu Hecken angepflanzt, doch kommen beide auch häufig untermischt mit einander vor.

122. Gatt. *Sorbus* Linn. *Eberesche.*

(Icosandria Di-Pentagynia L.)

Kelchsaum fünfzähnig, auf der Fruchtnarbe bleibend und zusammenneigend. Kronenblätter rundlich. Griffel drei bis fünf. Apfelfrucht beerenförmig, drei- bis fünffächerig, mit dünnhäutigen Scheidewänden. Fächer zweisamig, oder durch Fehlschlagen einsamig.

Diese Gattung enthält Bäume, mit Blüthen in gedrängten Trugdolden oder Schirmtrauben, ist der folgenden nahe verwandt und nur durch die Zahl der Griffel und die beerenförmigen Apfelfrüchtchen, hinsichtlich systematischer Merkmale davon zu unterscheiden.

Die **gemeine Eberesche** oder der **Vogelbeerbaum**: **S. Aucuparia** Linn., von unsern Landleuten Quitschen genannt, ist ein stattlicher Baum, der in Nähe und Ferne im nördlicheu Europa in Wäldern und Hainen wild wächst, aber auch eben so häufig an Wegen und in öffentlichen Anlagen angepflanzt wird. Dieser Baum hat einen sehr effectvollen Gesammtausdruck, insonderheit durch seine unpaarig-gefiederten Blätter, und die in traubigen Trugdolden gedrängten kleinen Beerenapfel, welche zur Zeit der Reife hochroth, und im Herbste ungemein freundlich die heimathlichen Haine zieren. Die Früchte sind eine bekannte Lockspeise für viele Vögel. Das Holz des Baumes, welches noch nach jahrelanger Fällung einen sehr pikanten Geruch besitzt, wird in nördlichen Gegenden häufig als Brennmaterial benutzt. Bei uns wird die Eberesche nicht so gewürdigt, als sie es wohl verdiente; besonders eignet sich dieser Baum zur Anpflanzung an öffentlichen Wegen und Heerstrassen, wozu noch der Vortheil kommt, dass er unser Klima nicht nur sehr gut erträgt, sondern es auch auf magerm und dürrem Boden vorlieb nimmt, wo er sich überall durch seinen schlanken Wuchs vortheilhaft ausnimmt. Auf den höchsten Punkten des Westerwaldes in der Nassau, 1500 bis 2000′ über der Meeresfläche, wo wegen des kalten Basaltgrundes und der offenen, windzugigen Lage kein Baum mehr gedeiht, hat man vor mehren Jahren mit Erfolg

die Eberesche an den Heerstrassen angepflanzt, wo sie im freudigen Gedeihen den tristen Ernst dieser melancholischen Hochebene mindert. Warum werden auf den einförmigen Heidestrecken des nördlichen Flachlandes nicht ähnliche Anpflanzungen an Wegen vorgenommen, wie es theilweise auch schon in der Lüneburger Heide geschehen ist? —

123. Gatt. *Pyrus* Linn. *Birn-Apfelbaum.*

(Icosandria Pentagynia L.)

Kelchsaum fünftheilig, auf der Frucht zurückgeschlagen und vertrocknend. Kronenblätter rundlich oder oval. Griffel zwei bis fünf. Kernapfel mit einer kleinen, vertieften Fruchtnarbe, zwei- bis fünffächerig: die Fächer mit einer pergamentartigen Haut umkleidet, zweisamig.

I. Reihe. **Eigentliche Birnen** (Pyrus).

Mit kreiselförmiger oder fast kugeliger, am Grunde nicht genabelter, sondern durch das Fruchtfleisch im Stiele gedehnter Frucht. Griffel frei.

Der Repräsentant dieser Abtheilung ist der allbekannte **Birnbaum: P. communis** Linn. Zu ihm gehört die grosse Reihe von Spielarten, die seit Jahrtausenden von den Völkern aller Nationen der alten Welt kultivirt, und sich bis in der neuesten Zeit durch eine zahllose Menge von Sorten, die sich hinsichtlich der Grösse, Gestalt, Farbe, Consistenz, Geschmack und Reifezeit der Früchte so vervielfältigt haben, dass gegenwärtig über 1500 bekannt sind. Das ursprüngliche Vaterland des edlen Birnbaumes ist nicht mit Sicherheit nachgewiesen, er hat sich, gleich dem Apfelbaume und mehrere unserer Getraiden, so enge an das Bedürfniss der Menschen gelehnt, dass sich sein Vaterland verwischen konnte. Vermuthlich stammen die edlen Birnensorten aus Asien. Gegenwärtig findet sich der wilde oder verwilderte Birnbaum fast durch alle Länder Europa's, ist in unsern Gegenden als Holzbirne allgemein bekannt, und wächst als ein stattlicher Baum in Nähe und Ferne um und in die Dörfer, und entfernt sich nur selten von der menschlichen Betriebsamkeit. Schon im verwilderten oder normalen Zustande lassen sich mehrere Spielarten in Form und Geschmack der Frucht von der Birne unterscheiden, die theilweise auch von Schrift stellern als eigene Arten angesehen werden. Bemerkenswerth ist es, dass die Holzbirne im strauchartigen Zustande, besonders in Hecken der Redder, widerspenstig-dornig ist, so wie aber der Hauptstamm eine Krone zu bilden anfängt, mithin baumartig wird, verschwinden die Dornen, und metamorphosiren in tragbare Aeste. Die Stämme des wilden sowohl, als des kultivirten Birnbaums werden von Tischlern, Drechslern und Formschneidern wegen des feinen und festen Holzes sehr geschätzt.

II. Reihe. **Apfel** (Malus).

Mit niedergedrückt-kugeliger, am Stiele grubig-eingedrückter, gleichsam genabelter Frucht. Griffel am Grunde verwachsen.

Der **Apfelbaum**: **P. Malus** Linn., wovon als primitive Art der wilde oder Holzapfel angesehen wird, hat durch die Veredlung in der Kultur seit alten und ältesten Zeiten eine eben so grosse Reihe von Spielarten als der Birnbaum, und auch hier werden die Formen und Eigenschaften der Frucht nach ähnlichen Merkmalen von den Pomologen unterschieden. Als das Vaterland der edlen Sorten wird Asien angesehen, jedoch ist erwiesen, dass eine grosse Reihe von Spielarten, wie bei der Birne, in Europa und zum Theil in unserm Himmelsstrich durch sorgfältige Kultur entstanden sind. Der wilde Apfelbaum wächst durch ganz Europa, findet sich aber immer nur vereinzelt in Wäldern und Hainen, woselbst er ohne Zusammenhang der Verbreitung oft als stattlicher Baum erscheint; häufiger findet man ihn bei uns in Hecken und Zäunen der Feldgemarkungen, oder auch in lichten Laubwaldungen, wo er in Strauchform das Unterholz bilden hilft. In diesem Zustande ist er mit Dornen bewehrt, bringt aber zur Herbstzeit zahlreich seine kleinen ungeniessbaren, herben und sauren Früchte.

Eine andere halbwilde Abart, die aber nur auf die Strauchform reducirt ist, und besonders in Obstbaumschulen, ihres niedrigen Wuchses wegen, gezogen wird, um edlere Sorten in Zwergform darauf zu pfropfen, ist der Johannisapfel: P. Malus, *β.* paradisiaca Linn., von einigen Schriftstellern auch als eigene Art: Pyrus praecox Pallas, unterschieden. Diese Abart, welche ursprünglich aus dem südöstlichen Russland zu uns gekommen sein soll, charakterisirt sich besonders dadurch, dass die kleinen blassgelbgrünen Früchte viel früher reifen als bei dem gewöhnlichen Apfelbaum, weshalb sie auch als Johannisapfel vom Volke bezeichnet wird. Auch von dieser giebt es eine Reihe veredelter Sorten, welche der frühen Zeitigung wegen besonders in Russland kultivirt werden, deren vorzüglichste als Transparente de Moscovie auch in unsern Gärten beliebt ist.

Die grossen Reihen der veredelten Apfel- und Birnen-Sorten werden von den Pomologen sehr willkürlich benannt und in Klassen und Ordnungen eingetheilt. Keine der bis jetzt aufgestellten Eintheilungen genügt, weil man dabei nicht bedacht, dass jede logische Eintheilung ein sicher leitendes Princip, und nicht blos ein Organ haben müsse, damit auch andern, ausser den Aufstellern solcher Anordnungen, ein Glaube daran werde um sich mit Glück daran zu versuchen.

Die Gattung **Quitte**: **Cydonia** Tournef., unterscheidet sich ebenfalls nur geringfügig von Pyrus Linn., durch die vielsamigen Fächer der Apfelfrucht. Die gemeine Quitte: Cydonia vul-

garis Pers. (Pyrus Cydonia L.), welche ursprünglich von der Stadt Cydonia auf der Insel Creta herstammen soll, sicherlich aber das Morgenland zur Heimath hat, und die gegenwärtig in allen wärmern Klimaten Europa's verwildert ist, wird bei uns häufig in Gärten als Zierstrauch, theils auch wegen der grossen, gewürzhaft riechenden Früchte, die jedoch nur eingemacht zu geniessen sind, in Obstgärten angepflanzt.

Geschichtliches. Auffallend ist es, dass weder des Apfel- noch des Birnbaums im alten Testamente Erwähnung geschieht, obwohl es kaum anzunehmen ist, dass die Juden beide nicht gekannt haben sollten, da sie von benachbarten heidnischen Völkern des Orients kultivirt wurden. Die Quitte finden wir als Tappuach bei ihnen bezeichnet. Für den Baum der Erkenntniss wird eine Myrtaceae (Eugenia domestica oder malaccensis) mit apfelförmigen, überaus wohlschmeckenden Früchten, der „indische Apfel" der Perser und Araber, genommen. Bei den Griechen war der Apfelbaum dem Apollo und die Birne und Quitte der Venus geweiht.

XXXII. Familie.

Philadelpheen. Philadelpheae Don.

(Onagrariae Juss. Saxifrageae Sect. IV. Philadelpheae De Cand.)

Kelchröhre dem Ovarium angewachsen: Saum vier- bis zehntheilig, bleibend; Zipfel in der Knospenlage klappig, Blumenkrone regelmässig, vier- bis zehnblättrig: Kronenblätter im Kelchschlunde stehend, in der Aestivation zusammengerollt. Staubgefässe 20—40, dem Kelchschlunde eingefügt. Ovarium vier- bis zehnfächerig. Griffel getrennt oder verwachsen; Narben stets getrennt. Frucht eine halb unterständige, vier- bis zehnfächerige Kapsel, mit reichsamigen Fächern. Samen feilspänartig, pfriemlich, in den Fachwinkeln gehäuft, locker von einer häutigen Samendecke eingeschlossen, eiweisshaltig. Embryo fast von der Länge des Eiweisskörpers, mit flachen, dünnen Kotyledonen.

Diese kleine Familie, welche nur aus zwei Gattungen mit etwa einem Dutzend Arten besteht, gehört mit Ausnahme einer Art, Nordamerika an. Es sind sämmtlich Sträucher, mit gegenständigen, ganzen, an den Rändern gesägten Blättern. Nebenblätter fehlen. Die Blumen regelmässig, zwitterig, entwickeln sich in gipfelständigen oder blattachselständigen Trugdolden. — Besonders hervortretende Eigenschaften sind in dieser Familie nicht nachgewiesen, ausser dass sich die meisten Arten durch zierliche Belaubung und Wohlgeruch ihrer weissen Blumen auszeichnen, weshalb sie fast alle in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst stehen die Philadelpheen den Saxifrageen, und zwar der Unterordnung, die

De Candolle als Hydrangeen umgränzt, weshalb sie von diesem Forscher als Gruppe zu dieser Familie gestellt werden; auch den Myrtaceen, wohin sie in frühester Zeit von Jussieu gebracht, sind sie verwandt. — Im Sexualsystem gehören beide Gattungen, aus welchen diese Familie besteht: Philadelphus und Decumaria L., in die erste Ordnung der zwölften Klasse: Icosandria Monogynia L.

124. Gatt. *Philadelphus* Linn. *Pfeiffenstrauch.*

Kelchröhre kreiselförmig, mit vier- bis fünftheiligem Saume. Kronenblätter vier bis fünf, mit breiter Basis. Fruchtknoten in der Kelchröhre eingewachsen. Griffel einzeln, mehr oder weniger tief getheilt. Kapsel vier- oder fünffächerig, fünfspaltig, vier-, fünfklappig. Die zahlreichen Samen sehr klein, mit einem häutigen, an der Keimnarbe gefranzten Samenmantel.

Der **wohlriechende Pfeiffenstrauch**: **Ph. coronarius** Linn., auch wilder Jasmin, und in unsern Gegenden Todtenblume genannt, ist ein allbekannter Strauch, der in Nähe und Ferne zur Zierde in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt, zum Theil auch in Hecken an Wegen verwildert erscheint. Das Vaterland soll ursprünglich Kleinasien sein, ist aber seit Alters im südlichen Europa eingebürgert. Die weissen, sehr stark riechenden, und eigentlich nur von Ferne angenehm duftenden Blumen, mit zahlreichen gelben Staubgefässen, entwickeln sich bei uns im Juny. Die vorjährigen schlanken Schösslinge, mit erweiterter Marksubstanz, sind leicht zu bohren und werden zu Pfeiffenröhren benutzt, daher die deutsche Benennung. Die jungen Blätter besitzen einen säurlich-bitterlichen, dem Borretsch ähnlichen Geschmack, und werden in einigen Gegenden Deutschlands, wie am Rhein, zu Salat verwendet. In physiologischer Hinsicht ist bei diesem Strauch merkwürdig, dass die Triebknospen des nächstfolgenden Jahres unter der Basis der Blattstiele verborgen, und nicht wie allgemein, blattachselständig hervortreten, sondern erst zur Herbstzeit, wenn die Blätter abfallen, sichtbar werden.

XXXIII. Familie.

Onagrarien. Onagrariae Juss.

(Oenotheraceae De Cand. ex parte.)

Kelchblätter grün oder gefärbt, am Grunde in eine Röhre verwachsen, die dem Fruchtknoten der Länge nach anhängt, oft auch über denselben hinaus verlängert ist, mit zwei- bis fünf-, gemeiniglich aber viertheiligem, stehenbleibendem oder abfallendem Saume; in der Knospenlage klappig. Kronenblätter so viele als Kelchzipfel, mit den Staubgefässen im Kelchschlunde befestigt, sel-

ten fehlend; in der Aestivation umeinander gedreht. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl der Kelchzipfel, frei, mitunter einzelne verkümmert, oder kronenblattartig metamorphosirt. Fruchtknoten angewachsen, mit so vielen Fächern als Kelchzipfel, und centralen, vieleiigen Placenten. Griffel einfach; Narbe kopfförmig, zwei- oder vierspaltig. Frucht eine vier- oder fünffächerige, selten zweifächerige, fachspaltig-aufspringende Kapsel, selten beerenförmig. Samen zahlreich, oft bemantelt oder mit Anhängsel versehen, ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit flachen, dünnen Kotyledonen.

Zu den Onagrarien gehören nahe an 300 Gewächse, die in 15 bis 20 Gattungen eingetheilt werden, und über die ganze bekannte Erde verbreitet sind, obgleich die Vielzahl in den gemässigten Klimaten im Westen von Nord- und Südamerika vorwaltet. In den übrigen Welttheilen sind sie sehr zerstreut vertheilt: Afrika und Neuholland ernähren die wenigsten. Sämmtlich sind es einjährige oder ausdauernde Kräuter auf deutschen Fluren, unter den ausländischen vielfach Sträucher, mit kantigen Stengeln und Zweigen, und unten gegenständigen, oben wechselständigen, einfachen, ungetheilten, fiedernervigen, an den Rändern gezähnten oder gesägten Blättern. Nebenblätter fehlen. Die Blumen regelmässig, zwitterig, einzeln in den Blattwinkeln, oder in Trauben und endständigen Aehren geordnet. — Viele unter ihnen sind schönblühende Gewächse, oft von grosser Farbenpracht, mit zum Theil wohlriechenden Blumen, weshalb sie als beliebte Zierpflanzen allgemein in Gärten verbreitet sind. Manche, wie die Favorite Fuchsia, die Clarkien und Oenotheren, gehören sogar zu den Modeblumen unserer Zeit, die sich in der Kultur durch künstliche Befruchtung sehr vervielfältigt haben. Hinsichtlich ihrer Nutzanwendung in Gewerbeu und im Haushalte ist wenig Erhebliches bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzen die Onagrarien an die Familie der Lythrarieen und den ausländischen Melastomaceen. Obgleich in ihren wesentlichen Charakteren trefflich begränzt, haben doch die hieher gehörigen Gattungen sehr von einander abweichende Physiognomien, deshalb hat man dieselben nach dem harmonirenden Ausdruck beschaulich in vier Gruppen eingetheilt:

I. Fuchsieen (Fuchsieae). Kelchröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert, abfällig, gefärbt. Frucht eine Beere. Staubgefässe acht.

II. Oenothereen (Oenothereae). Kelchröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert oder nicht, nebst dem Saume abfällig. Frucht eine klappige Kapsel. Staubgefässe acht.

III. Jussieen (Jussieae). Kelchröhre nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert: der Saum bleibend. Staubgefässe vier, acht oder zwölf.

IV. Circäeen (Circäeae). Kelchröhre über den Fruchtknoten hinaus verlängert oder gleich lang, und wie der Saum abfällig. Staubgefässe zwei.

Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der ersten, zweiten, dritten, vierten, achten und zehnten Klasse vertheilt. Die Norddeutsche Flora besitzt nur Gattungen aus der zweiten, dritten und vierten Gruppe, welche zur zweiten, vierten und achten Klasse gehören.

I. *Oenothereen.* Oenothereae Bartl.

125. Gatt. *Oenothera* Linn. *Nachtkerze.*

(Octandria Monogynia Linn.)

Kelchröhre über den Fruchtknoten hinausreichend, an dessen Spitze abfallend: Kelchsaum klappig-viertheilig, sich einseitig öffnend. Blumenkrone vierblättrig: Kronenblätter ausgeschweift. Staubgefässe acht. Griffel fädlich; Narbe viertheilig oder kolbig. Fruchtknoten eingewachsen. Kapsel vierfächerig, vierklappig aufspringend, reichsamig, mit freier Mittelsäule. Samen schopflos (nackt).

Die **zweijährige Nachtkerze: O. biennis** Linn., deren ursprüngliches Vaterland Nordamerika ist, soll nach Linné's Angabe um das Jahr 1614 zuerst nach Europa gekommen sein, woselbst sie sich seit dieser Zeit bei rascher Vermehrung und Ausbreitung völlig akklimatisirt hat, und gegenwärtig in den meisten Ländern Europa's verwildert ist, sich aber niemals weit von der Kultur entfernt. Es ist eine zweijährige Pflanze mit spindeliger, fleischiger Wurzel, die vor Alters häufig, gegenwärtig nur noch hin und wieder gebaut, und als Gemüse unter dem Namen Rapontica oder Rapunzel genossen wurde. — Eine zweite, der vorhergehenden nahe verwandte Art, ist die **weichstachelige Nachtkerze: O. muricata** Linn., ebenfalls im Gebiete der Hamburger Flora, auf kiesig-sandigem Grunde, besonders längs des Elbufers wachsend. Sie ist ebenfalls zweijährig, und vielleicht von der ersten nur Abart, oder auch der normale Zustand derselben, da der wesentliche Unterschied nur geringfügig, in dem spitzwarzigen, behaarten Stengel, und den kleinern Blumen liegt, welcher auf unsern Fluren durch vielfache Modificationen zerfliesst. Beide zieren die heimathlichen Gauen durch ihre grossen, schwefelgelben, angenehm duftenden Blumen, die sich nur Abends öffnen und die Nacht hindurch floriren, am Sonnenlichte aber welckend herabsinken; sie dauern nur eine Nacht, entfalten sich zur Tageszeit nur bei bedecktem Himmel, und setzen sich gradatim während des Sommers in einer verlängerten Aehre fort.

Von ausländischen Arten dieser Gattung werden viele, theils Annuelle, theils Stauden in Gärten kultivirt, wo sie zum

Theil mit prächtigen Blumen prangen. Aber der unglückselige Dämon der Bastardirung ist auch hier, wie bei den Fuchsien, dazwischen gefahren, und hat durch eine nicht geringe Anzahl von Hybriden, die Arten in ihrem Selbstbestande verschleiert. — Auch die aus dem nord-westlichen Amerika stammende Gattung Clarkea Pursh, welche im Blüthenbau mit den Nachtkerzen ziemlich übereinstimmt, aber sich davon durch vier abwechselnd kürzere Staubgefässe mit verkümmerten Antheren, und vier breite, blumenblattartige Narben unterscheidet, wird ebenfalls häufig mit zwei Arten: die zierliche, und die schöne Clarkea: C. elegans Doug., et pulchella Pursh, als beliebte Sommerpflanzen in Gärten gezogen.

126. Gatt. *Epilobium* Linn. *Schotenweiderich.*

(Octandria Monogynia L.)

Kelchsaum unregelmässig, klappig, viertheilig. Blumenkrone und alle übrigen Theile wie bei der vorhergehenden Gattung, aber die Kelchröhre ist nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängert, die Kapsel lang-gestreckt, prismatisch-vierkantig, schotenförmig, mit haarschopfigen Samen angefüllt.

Aus dieser Gattung besitzen wir acht Arten in unserm Florenbezirke, wovon insonderheit zwei als zierliche Gewächse hervortreten, die an ihrer Tracht leicht erkennbar sind, während die übrigen scharf determinirter Unterscheidungs-Kennzeichen bedürfen.*) Es sind diese: das **zottige Weidenröschen**: **E. hirsutum** Linn., auch grossblumiger Schotenweiderich genannt, eine stattliche Pflanze, die häufig an Flussufern, an Teich- und Grabenrändern zwischen Gesträuch wächst, und im July und August ihre grossen carminrothen Blumen mit stark ausgerandeten Kronenblättern bringt. Diese Art ist wie alle übrigen ausdauernd, wird oft als Zierpflanze in Gärten gezogen, und kommt daselbst auch mit weissgescheckten Blättern vor. Der **schmalblättrige Schotenweiderich**: **E. angustifolium** Linn., auch wilder Oleander und Weiderich genannt, ist die schönste der Arten die bei uns wachsen. Während bei der vorhergehenden alle Organe zottig-behaart, sind sie hier durchaus kahl und abgeglättet; die schlanken, 3—5′ hohen Stengel mit ihren lanzettlichen, geaderten Blättern, haben ein weiden- oder oleanderartiges Ansehen, daher die deutsche Benennung. Die zierlichen Blumen entwickeln sich hier in einer sehr verlängerten Aehre, die vor der Entfaltung an der Spitze nickt, und silberweiss schillert; die Kronenblätter sind hell carminroth, selten weiss, an der Spitze kaum merklich ausgerandet. Diese Art bewohnt lichte, ausgehauene Waldplätze, Gebüsch an Gräben und Bachesrändern, und gehört in unserm Florenbezirk nicht zu den gemeinern Pflanzen, obgleich sie an geeigneter Lokalität mit

*) Flora Hamburgensis inedit. p. 208.

ihrem kriechenden Rhizom ganze Strecken überzieht, und im July und August blüht. Im mittlern Deutschlande, wo diese schöne Art strichweise sehr häufig wächst, wird sie nicht benutzt, hingegen in nördlichen Ländern werden die weissen Wurzelsprossen als ein angenehmes Gemüse genossen, und in Kamtschatka wird selbst das Kraut zu diesem Zwecke verwendet; auch sind daselbst die Blätter getrocknet, als Thee, unter dem Namen kurilischer Thee im Gebrauche. Die übrigen Arten sind in unserer Flora Hamburgensis p. 206—215 beschrieben.

II. *Jussieen* (Jussieae De Cand.).

127. Gatt. *Isnardia* Linn. *Isnardie.*

(Tetrandria Monogynia L.)

Kelchröhre verkehrt-eiförmig, kurz, dem Fruchtknoten ganz angewachsen, mit viertheiligem, bleibenden Saume. Blumenkrone fehlt bei der deutschen Art. Staubgefässe vier, vor den Kelchzipfeln gestellt. Fruchtknoten eingewachsen. Griffel fadenförmig; Narbe kopfförmig. Kapsel vierkantig, vierfächerig, vierklappig, vielsamig; Samen schopflos.

Die seltsame **Sumpf-Isnardie**: **I. palustris** Linn., ist die einzige Art im Vaterlande und auch auf heimathlichen Fluren, durch welche die Gruppe der Jussieen repräsentirt wird. Sie wächst nur an wenigen Standorten im Gebiete der Flora: am Eppendorfer Mühlenteich, so wie an dem grossen Weiher unfern der Kuhmühle, und entwickelt zur Spätsommer- und Herbstzeit ihre kleinen blattwinkelständigen, grünlichen Blumen. Wir haben uns über die Naturgeschichte dieser seltsamen Pflanze in der Flora Hamburgensis p. 216, umständlicher ausgesprochen, und hier nur hinzuzufügen, dass die Isnardie als ein auffallendes Beispiel mit blumenblattlosen Blüthen aus dieser Familie zu betrachten ist.

III. *Circäeen* (Circäeae De Cand.)

128. Gatt. *Circaea* Linn. *Hexenkraut.*

(Diandria Monogynia L.)

Kelchröhre über dem Fruchtknoten mehr oder weniger verlängert und abfällig; Saum zweitheilig. Blumenkrone zweiblättrig. Staubgefässe zwei. Narbe ausgerandet. Kapsel klettig-hackenborstig, zweifächerig, zweiklappig, nach unten sich öffnend; Fächer zweisamig.

Diese Gattung ist durch ihren rein zweigliedrigen (dimerischen) Blüthenbau merkwürdig. Wir besitzen im nördlichen Florenbezirk sämmtliche drei in Deutschland wachsenden Arten, welche zierliche und zarte Waldpflanzen sind. Am häufigsten ist das **gemeine Hexenkraut**: **C. Lutetiana** Linn., verbreitet, womit der Aber-

glaube vor Alters sein gewichtiges Spiel trieb, deshalb auch Stephan's oder Hexenkraut. Seltener sind das Alpen-Hexenkraut: C. alpina Linn., und das mittlere Hexenkraut: C. intermedia Ehrh., welche in schattigen Wäldern auf moderndem Laube wachsen, und im Sommer, ihre kleinen röthlich-weissen Blumen in verlängerten Trauben entwickeln. Die lateinische Benennung führt diese Gattung nach der im Alterthume berüchtigten Hexe Circe.

XXXIV. Familie.

Lythrarieen. Lythrarieae Juss.

Kelch frei, bleibend, röhrig oder glockig, mit drei- bis vierzähnigem Saume; Zipfel oder Zähne in der Knospenlage klappig, oder auseinanderstehend, deren Buchten zuweilen in kegelige Fortsätze oder als äussere Zähne hervorragen. Kronenblätter mit den eigentlichen Kelchzipfeln gleichzählig und abwechselnd, oben in der Kelchröhre eingefügt, in einzelnen seltenen Fällen fehlend. Staubgefässe in gleicher, doppelter oder mehrfacher Zahl der Kronenblätter und unterhalb derselben in der Kelchröhre angewachsen. Fruchtknoten frei, zwei- bis sechsfächerig, vieleiig, mit centralen Placenten. Griffel einfach mit kopfförmiger Narbe. Frucht eine häutige, vom Kelche umschlossene, zwei- bis vierfächerige Kapsel, die durch das Verschwinden der Scheidewände oft einfächerig erscheint, entweder klappig aufspringend, oder umschnitten, auch unregelmässig platzend, reichsamig. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit flachen, blattartigen Kotyledonen.

Die Familie der Lythrarieen umfasst in 30 Gattungen etwas über 200 Arten, von welchen die Mehrzahl zwischen den Wendekreisen, namentlich im tropischen Amerika, einheimisch ist, obgleich alle Welttheile ihre Repräsentanten haben. Europa zählt 16 Arten, fast eben so viele erscheinen in Afrika, ihre dreifache Zahl in Asien, hingegen nur sehr wenige sind aus Neuholland bekannt. Es sind meistens einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltner Sträucher oder Bäume, mit gegenständigen, oder mehrzähligen und in Wirtel gestellten, seltner wechselständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, winkelständig, einzeln, geknäult, oder in Trugdolden, oft auch in endständigen Aehren oder traubenförmigen Rispen zusammengestellt.— Zum Theil sind die Lythrarieen schönblühende Gewächse, und manche von ihnen werden als Zierpflanzen in Gärten kultivirt. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften aber sind sie so verschieden, dass sich im Allgemeinen keine bestimmte Umgränzung entwerfen lässt: während einige scharf, emetisch sind, wirken andere diuretisch und blasenziehend; die unter dem Namen Alcanna vera, bei den Orientalen in Ansehen stehende Wurzelrinde, stammt von der hieher ge-

hörigen Gattung Lawsonia L. — In ökonomischer und technischer Hinsicht ist von diesen Gewächsen nur wenig bekannt, ausser dass einige rothe und gelbe Farbestoffe liefern.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den zunächst stehenden Onagrarien unterscheiden sie sich sogleich durch das freie Ovarium. Andere Gattungen, die man früher hier untergebracht, wie Elatine L., werden gegenwärtig als eigene Familien betrachtet. Im Sexualsystem sind die Gattungen dieser Familie, wegen der sehr verschiedenen Zahl ihrer Staubgefässe, in vielen Klassen vertheilt; wir finden sie in der zweiten, dritten, vierten, sechsten, achten, zehnten, elften, zwölften und dreizehnten Klasse zerstreut. Die deutsche Flora besitzt übrigens nur vier Arten in zwei Gattungen, aus welchen auch wir im nördlichen Flachlande die Repräsentanten haben.

129. Gatt. *Lythrum* Linn. *Weiderich.*

(Dodecandria Monogynia L.)

Kelch röhrig, gestreift, acht- bis zwölfzähnig: vier bis sechs Zähne aufrecht, mit den Kronenblättern abwechselnd, vier oder sechs etwas abstehend, und hinter dieselben gestellt. Blumenkrone sechsblättrig, in der Knospenlage knickfaltig. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl der Kronenblätter, im Schlunde der Kelchröhre eingefügt. Griffel fädlich, mit kopfförmiger Narbe. Kapsel zweifächerig, vielsamig, gemeiniglich vierzähnig aufspringend, vom bleibenden Kelch umschlossen.

Der gemeine **Aehren-Weiderich: L. Salicaria** Linn., der durch ganz Europa, dem nördlichen Asien und Nordamerika verbreitet ist, wächst auch überall an Flüssen, Teichen, Gräben und Sümpfen, an offenen Lagen in unser nördliches, mit so vielen Gewässern durchzogenes Flachland. Er ist zur Sommer- und Herbstzeit durch seine licht purpurrothen, in stattliche, verlängerte Aehren gedrängten Blumen, eine wahre Zierde an heimathlichen Bächen, und die einzige Art, die wir aus dieser Gattung im Florenbezirk besitzen. Kraut und Wurzel standen vor Alters als adstringirendes und dabei schleimiges Heilmittel in Ansehen. Zum Gerben und Färben werden beide Theile noch gegenwärtig in manchen Gegenden angewendet.

130. Gatt. *Peplis* Linn. *Portulkraut.*

(Hexandria Monogynia L.)

Kelch glockig, zwölfzähnig; sechs Zähne abwechselnd kürzer, zurückgebogen, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone sechsblättrig, auf dem Kelchschlunde eingefügt, hinfällig. Staubgefässe sechs, mit den Kronenblättern abwechselnd, und vor die grössern Kelchzähne gestellt. Griffel einfach, kurz, mit kopf-

förmiger Narbe. Kapsel zweifächerig, vielsamig, gemeiniglich unregelmässig platzend.

Das **Portul-** oder **Zipfelkraut**: **P. Portula** Linn., auch Afterquendel genannt, welches im ganzen nördlichen Florenbezirk nicht selten in feuchten Niederungen, auf kahlen, nassen Triften, auf überschwemmt gewesenen Stellen in Heiden und Brachen, auf sandhaltigem Boden wächst, ist die einzige bis jetzt bekannte Art dieser Gattung, und ein unscheinbares, finger- bis spannenlanges Pflänzchen, das einige, obwohl entfernte Aehnlichkeit mit dem Portulak: Portulaca oleracea Linn., hat, woher der specifische Name entleitet ist. Die Pflanze hat nur eine jährige Dauer, und ist im Spätsommer und Herbst am vollständigsten entwickelt. Die Stengel liegen gestreckt am Boden, die kleinen, kaum bemerkbaren Blumen sitzen einzeln oder gepaart in den Blattwinkeln, setzen sich der Länge nach am Stengel fort, bis der Winter den Wachsthum beschliesst; sie haben röthliche Kelche und kleine blassrothe Kronenblättchen, so wie auch alle Organe gemeiniglich kupferfarbig angeflogen sind.

XXXV. Familie.

Elatineen. Elatineae Cambess. *)

Kelch drei- bis viertheilig, in der Knospenlage geschindelt. Blumenkrone drei- bis vierblättrig, hypogynisch. Staubgefässe hypogynisch, frei, in doppelter, selten in gleicher Zahl der Kronenblätter. Fruchtknoten frei, drei- oder vierfächerig; Fächer vieleiig: Eichen dem Innenwinkel der Fächer eingefügt. Griffel drei bis vier, kurz, mit kopfförmigen Narben. Kapsel drei- oder vierfächerig, vielsamig, drei- oder vierklappig aufspringend, ein warzenähnliches, centrales Mittelhäutchen zurücklassend. Samen cylindrisch oder gekrümmt, ohne Eiweisskörper; Embryo gerade oder gekrümmt, mit kurzen, stumpfen Kotyledonen; Würzelchen zur Samennarbe gerichtet, lang.

Eine kleine Familie, zu der nur ein Dutzend Arten, in vier Gattungen eingetheilt, gehören, die spärlich in den wärmern und gemässigten Klimaten vertheilt sind. Von diesen kommen nehmlich 6 in Europa, 3 in Ostindien, 1 am Vorgebirge der guten Hoffnung, 1 in Nordamerika und 1 in Südamerika vor. Es sind einjährige, höchst unscheinbare Sumpf- und Wasserpflanzen, mit saftigen, gegenständigen, ganzen und ganzrandigen, selten in Wirtel gestellten Blättern, in der Tracht einer Montia vergleichbar. Die Nebenblätter, welche vorhanden, sind häutig, häufig eingeschnitten. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, sehr klein, oft den unbewaffneten Augen nicht deutlich erkennbar, einzeln oder gehäuft in den Blattwinkeln.

---

*) Cambessédes, Memoire sur les Familles des Elatinée's. Mm. du Mus. Paris. 1828. vol. 18. p. 225.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese Familie wird von der Mehrzahl der botanischen Schriftsteller nicht anerkannt, sondern die hierher gehörigen Gattungen mit Unrecht bald nach Jussieu und De Candolle den Alsineen beigezählt, von andern zu den Portulaceen gebracht, bald auch nach Bartling als dritte Gruppe den Lythrarieen hinzugefügt. Von den Alsineen weichen die Elatineen durch sehr wesentliche Charaktere, besonders durch den drei- bis viertheiligen Kelch, die drei- bis vierfächerige Kapsel, die eiweisslosen Samen, und selbst im ganzen Habitus so sehr ab, dass sie daselbst auch nicht einmal als Gruppe untergebracht werden können. Näher schon stehen sie durch die Gattung Montia L., den Portulaceen; am nächsten aber sind sie den Lythrarieen verwandt, von welchen sie sich jedoch durch wesentliche Kennzeichen hinlänglich unterscheiden. Im Sexualsystem finden wir die einzige in Deutschland vorkommende Gattung dieser Familie: Elatine L., in der vierten Ordnung der achten Klasse: Octandria Tetragynia L.

131. Gatt. *Elatine* Linn. *Wasserpfeffer.*

Kelch drei- bis viertheilig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone unterweibig, drei- bis vierblättrig, mit den Sepalen des Kelches alternirend. Staubgefässe hypogynisch, drei, sechs bis acht. Griffel drei bis vier. Kapsel zusammengedrückt, kugelig, drei- bis vierfächerig, vielsamig, Samen gekrümmt.

Aus dieser Gattung besitzen wir im Bezirke der Hamburger Flora sämmtliche vier in Deutschland vorkommenden Arten. Es sind kleine, unscheinbare, aber bei genauer Untersuchung sehr merkwürdige Wasserpflanzen, die bei jähriger, sommerzeitiger Dauer wegen ihrer Kleinheit meistens übersehen werden. Sie gehören vorzugsweise dem Flussgebiete der Elbe an, wo sie theils auf Schlammstrecken, theils im klaren, von der Fluth bespülten Sande wachsen. Am häufigsten ist der **eigentliche Wasserpfeffer: E. Hydropiper** Linn., regelmässig mit tetramerischen Blüthen, acht Staubgefässen, und im Gesammtausdruck einer Montia minor Gm., ähnlich. Minder allgemein sind der dreimännige Wasserpfeffer: E. triandra Schkuhr, mit trimerischen Blüthen und drei Staubgefässen, und der sechsmännige Wasserpfeffer: E. hexandra De Cand., ebenfalls mit trimerischen Blüthen, aber sechs Staubgefässen, in der Tracht einer Callitriche minima Hoppe gleichend. Am seltensten ist bei uns der quirlblättrige Wasserpfeffer: E. Alsinastrum Linn., spannen- bis fusslang, mit wirtelig-gestellten Blättern, im Ausdruck dem Tannenwedel: Hippuris, vergleichbar.

XXXVI. Familie.

Halorageen. Halorageae R. Brown.

(Mit Ausschluss der Gattungen Hippuris und Callitriche L.)

Kelchblätter in eine Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit viertheiligen, bleibenden Zipfeln, die in der Knospe eine klappige Lage haben. Kronenblätter so viele als Kelchzipfel. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl der Kronenblätter, und mit denselben im Kelchschlunde eingefügt. Fruchtknoten vierfächerig, angewachsen; Fächer eineiig. Griffel fehlend, Narben vier, getrennt, häufig pinselförmig. Frucht eine vierfächerige, viersamige Nuss. Samen mit schwachem Eiweisskörper; Embryo gerade, central; Kotyledonen kurz.

Die Familie der Halorageen enthält in ohngefähr acht Gattungen etwas über 50 Arten, welche über die gemässigte Zone aller Welttheile verbreitet sind, und zum Theil auch zwischen den Wendekreisen wachsen. Hinsichtlich ihres Gesammtausdruckes lassen sich die hetorogenen Gattungen kaum umgränzen: es sind theils ausdauernde Wasserpflanzen wie die europäischen, theils Sträucher wie die neuholländischen Arten. Die zu unserm Florenbezirke gehörenden sind untergetauchte Kräuter, mit wirtelig-gestellten, kammförmig-fiedertheiligen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blumen regelmässig, zwitterig, oder durch Fehlschlagen häufig diklinisch, klein und unscheinbar, winkelständig oder in eine verlängerte Wirtel-Aehre gedrängt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Bei den botanischen Schriftstellern ist diese Familie noch nicht gehörig begründet, indem die Radien der hieherzuziehenden Gattungen bald enger, bald weiter umgränzt werden, und der Habitus kaum dabei in Betracht gezogen wird. Wir ziehen von deutschen Gattungen nur Myriophyllum L., hieher, obgleich nach R. Brown's Ansicht Trapa L., Callitriche L., Hippuris L., die sämmtlich als eigne Familien zu betrachten sind, hieher gestellt werden. So verschieden auch diese Familien nach ihrem Gesammtausdruck von einander abweichen, und theilweise in ihren wesentlichen Charakteren zu den Onagrarien hinneigen, ist von allen zu bemerken, dass sie auf der unvollkommensten Bildungsstufe dieser Ordnung stehen, über deren Eigenschaften und Nutzen für die Menschheit kaum etwas Erhebliches bekannt ist. — Im Sexualsystem gehört die Gattung Myriophyllum L., in die vielmännige Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia Polyandria L.

132. Gatt. *Myriophyllum* Linn. *Tausendblatt*

Blüthen einhäusig oder zwitterig; männliche: Kelchsaum viertheilig, in der Knospenlage klappig. Blumenkrone vierblättrig, hinfällig, mit den Kelchzipfeln wechselnd. Staubgefässe

acht, seltner vier oder sechs. Weibliche: Kelchröhre vierkantig, angewachsen, mit ebenfalls viertheiligem Saume. Blumenkrone vierblättrig, mit sehr kleinen, kaum bemerkbaren zahnförmigen Kronenblättern, an den obern Kanten des Fruchtknotens eingefügt.) Fruchtknoten vierfächerig. Narben vier, zottig. Nussartige Kapselfrucht gesondert-vierfächerig, viersamig.*

Die Arten dieser Gattung sind untergetauchte Wasserpflanzen, von fadenförmigem, sehr laxem Ansehen, die sich zur Blüthezeit dem freien Luftraume zukehren. Sie zeichnen sich durch ihre fein geschlitzten, kammförmig-gefiederten Blätter, die eigentlich nur ein Blattgerippe ohne Parenchym darstellen, wie bei unsern Wasserranunkeln, auf den ersten Blick aus. Die kleinen weisslich-rosafarbenen Blüthen, entwickeln sich in aufgetauchten, unterbrochenen, wirteligen Aehren, wovon jeder Wirtel durch kleine ungetheilte oder kammig-fiederspaltige Deckblätter unterstützt wird. Diese lebhaft grünen, mit Parenchym ausgefüllten Bracteen sind hier wohl als die eigentlichen entwickelten Blätter, und demnach die Blumen als winkelständig zu betrachten. Wir besitzen in unsern Gewässern drei Arten: das **ährenblüthige Tausendblatt: M. spicatum** Linn., mit verlängerten Blüthenähren, deren untere Deckblätter eingeschnitten gesägt, oben ganz und ganzrandig, dabei kürzer als die Wirtel sind. Dieses ist in stehenden und langsam fliessenden Gewässern am häufigsten im Gebiete verbreitet. — Das **wirtelige Tausendblatt: M. verticillatum** Linn., mit sämmtlich kammig-fiederspaltigen Deckblättern, die so lang als die untergetauchten haarförmig-gefiederten sind. Etwas seltner als die vorhergehende, jedoch im ganzen Gebiete verbreitet. — Das **wechselblättrige Tausendblatt: M. alternifolium** De Cand., mit kurzer, nur wenig über die Oberfläche des Wassers hervortretender Aehre, an welcher die Blüthen nicht in Wirtel, sondern in abwechselnde Knäuel gestellt, ist bei uns weniger beobachtet, und findet sich an seichten Stellen in der Alster, und in stehenden Buchten der Elbe. Das kammblättrige Tausendblatt: M. pectinatum De Cand., dessen Blätter sämmtlich, auch die blüthenständigen, kammförmig-gespalten, und oben schopfig gedrängt sind, ist wohl nur eine Abart von M. verticillatum Linn. Sämmtliche Arten sind ausdauernd, und blühen im Juny und July.

Die merkwürdige Gattung Trapa Linn., deren einzige in Europa wachsende Art: T. natans Linn., als Wassernuss bekannt ist, und strichweise, ohne Zusammenhang der Verbreitung, in der vaterländischen Flora wächst, erscheint nicht in unsern nördlichen Bereichen.

---

*) Blumenkrone fehlend, bei unsern meisten Floristen.

XXXVII. Familie.

Hippurideen. Hippurideae Link.

Kelchblätter in eine Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit zweilappigem, sehr kleinem Saume. Blumenkrone fehlend. Staubgefäss einzeln, im Schlunde des angewachsenen Kelches,*) vor dem äussern, vom Stengel abgewendeten Läppchen eingefügt; Anthere gross, kugelig-eiförmig, auf kurzem Staubfaden. Fruchtknoten ganz eingewachsen, einfächerig, eineiig. Griffel einzeln, sehr kurz: Narbe gestreckt, pfriemlich, vor der Befruchtung in einer Furche der Anthere liegend. Frucht eine einsamige, steinfruchtartige Achene, welche von der knorpeligen Schale der Kelchröhre umschlossen bleibt. Samen ohne Eiweisskörper (?); Embryo central; Kotyledonen sehr kurz.

Diese kleine Familie besteht ebenfalls nur aus einer Gattung mit wenigen Arten, und gehört der nördlichen Hemisphäre an, wo sie, vereinzelt, im grössten Theile von Europa, dem nördlichen Asien und in Nordamerika wachsen. Es sind einfache, krautartige, kahle, etwas saftige Sumpf- und Wasser-Pflanzen, mit einem wagerecht umherschweifenden, gegliederten Wurzelstock, und straff aufrechten, einfachen, gegliederten Stengel, dessen Blätter schmal, pfriemlich, in starre Wirtel gestellt sind. Die Blüthen zwitterig, mitunter auch vielehig (polygamisch), so dass die untern oft weiblich, die obern hingegen männlich erscheinen; sie sind klein und unscheinbar, dem unbewaffneten Auge oft nur durch die grossen, purpurfarbenen Antheren erkennlich, und setzen sich sitzend in den Blattachseln mit dem Wachsthum des Stengels fort. — Wegen den höchst unscheinbaren Blüthenbau, der mit am einfachsten unter allen dicotyledonischen Gewächsen organisirt, ist diese Familie merkwürdig.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den meisten botanischen Schriftstellern wird diese Familie mit den Callitrichineen zu den Halorageen gezogen: beide haben aber in ihrem Vegetations-Verlauf so viel Eigenthümliches, sind in ihren wesentlichen Charakteren so sehr davon verschieden, dass sie ohne Zweifel die Rechte einer Familie in Anspruch nehmen. Im Sexualsystem gehört diese Gattung zu den wenigen, welche wir aus der ersten Ordnung der ersten Klasse: Monandria Monogynia L., in der deutschen Flora besitzen.

133. Gatt. *Hippuris* Linn. *Tannenwedel.*

(Der Gattungscharakter wie jener der Familie.)

Der **Tannenwedel: H. vulgaris** Linn., durch eigenthümlichen Gesammtausdruck dem Schachtelhalm: Equisetum L.,

*) Dieses Organ dürfte hier wohl richtiger als ein Perigon zu bezeichnen, und diese Familie zur Klasse der perigonblüthigen zu verweisen sein.

vergleichbar, ist keinesweges eine so allgemeine Pflanze, als es der Trivialname andeutet, sondern erscheint im ganzen deutschen Vaterlande nur zerstreut und sparsam. Bei uns wächst er gesellig in abgeschlossenen Gruppen der Elb- und Billwärder, auf nassen Wiesen und in stagnirenden seichten Gewässern; in der Nähe Hamburgs, zunächst auf nassen Wiesengründen unter Winterhude, unfern der Eppendorfer Brücke, und blüht im Juny und July. Die Pflanze fällt wegen ihrer eigenthümlichen, einer Tanne vergleichbaren Tracht sogleich auf, weshalb auch die deutsche Benennung. Die übrigen deutschen Namen, als Katzenschwanz, Pferdeschwanz etc., welche von Floristen hier allegirt, müssen getilgt werden, da sie zu Verwechselungen mit den Equiseten, namentlich mit dem Acker-Duwock: Equisetum arvense Linn., der unter dieser Benennung genommen wird, Anlass geben.*) Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Alten zuerst unter Hippuris (Rossschweif), den wirtelästigen Schaft eines Equisetums verstanden haben, da derselbe bei mehreren Arten einem Rossschweif ähnlich ist. Die Verwechslung aber hinsichtlich der deutschen Namen kam daher, weil die deutschen Väter der Botanik den Tannenwedel und den Schachtelhalm in eine Gattung brachten, die sie Hippuris nannten, bis der grosse Reformator unsere Pflanze als Hippuris, und den Schachtelhalm als Equisetum umgränzte. Deshalb müssen die deutschen Bezeichnungen: Kannenkraut, Rossschweif, so wie die oben erwähnten sämmtlich zu den Equiseten verwiesen werden, obgleich es überflüssige Synonymen sind. Zu bewundern aber ist es, wie selbst Schriftsteller in unsern Tagen, in ihren ökonomisch-technischen Floren bei Hippuris Linn., sagen können: „der rauhe Stengel dient zum Poliren oder zum Putzen des Zinngeschirrs, daher diese Pflanze auch Kannenkraut heisst.“**) Hier ist offenbar der Duwock mit dem Tannenwedel verwechselt, der durchaus abgeglättet, sehr weichlich, und einen fettartigen Glanz hat.

XXXVIII. Familie.

Callitrichineen. Callitrichineae Link.

Blüthen nakt, von zwei gegenständigen, durchsichtigen Hüllblättchen umschlossen, welche die Stelle der Blüthendecke vertreten.***)

*) Man vergleiche über diesen Gegenstand unser „Sendschreiben an die Hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, veranlasst durch die Preisfrage, wie der Duwock (Equisetum) aus den Marschdistrikten zu vertilgen sei. Hamburg 1841. 8.“

**) Hochstätter, populäre Botanik, p. 107.

***) Nach Kützing ist dieselbe zuweilen als ein sehr kleines, zweiblättriges Perigon angedeutet.

Staubgefäss einzeln, mit verhältnissmässig langem Staubfaden, und nierenförmiger, einfächeriger, in einer halbkreisrunden Spalte aufspringender Anthere. Fruchtknoten zusammengedrückt-vierkantig, so dass zwei Kanten einander mehr genähert sind, vierfächerig: Ei'chen in den Fächern einzeln, hängend. Griffel zwei, in pfriemlich-spitze Narben ausgehend. Frucht eine vierknöpfige, nicht aufspringende Kapsel, die bei der Reife in vier einsamige, geschlossen-bleibende Fächer zerfällt. Samen eiweisshaltig; Embryo gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers.

Diese kleine Familie besteht bis jetzt aus einer Gattung mit etwa sechs bis acht Arten, welche die süssen Gewässer Europa's, Nordasiens und Nordamerika's bewohnen. Es sind unscheinbare krautige, zum Theil schwimmende Wasserpflanzen, von ein- und mehrjähriger Dauer, mit schwachen, fädlichen, gegliederten Stengeln, und gegenständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern, wovon die untergetauchten am Stengel entfernt, die obern in einer Rosette gedrängt, auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. Die Blüthen eingeschlechtig (diklinisch), selten zwitterig, setzen sich einzeln und sitzend in den Blattwinkeln mit dem Wachsthum des Stengels fort. Ueber ihre Eigenschaften ist nichts bekannt, merkwürdig aber ist diese Gattung wegen des höchst einfachen Baues ihrer Blüthe.

Verwandtschaft und Eintheilung. Früher haben die Forscher diese kleine Pflanzengruppe mit Unrecht den Halorageen hinzugefügt, und obgleich ihre eigentliche Stelle im Systeme noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, so rechtfertigt sie sich doch als eigne Familie vollkommen. Endelicher vermuthet eine Verwandtschaft mit den Euphorbiaceen, woselbst sie auch von mehren Schriftstellern untergebracht wird. Wegen der fehlenden Blüthendecke sollten die Callitrichineen eigentlich unter die perigonblüthigen Dicotyledonen zu verweisen sein, wenn nicht durch Binde- und Uebergangsglieder der vorhergehenden Familien ihre gegenwärtige Stelle in Einklang zu bringen wäre. — Im Sexualsystem stellte Linné diese Gattung in die zweite Ordnung der ersten Klasse: Monandria Digynia. Spätere Autoren aber verwiesen sie, wegen des eingeschlechtigen Blüthenbaues, indem hier männliche und weibliche Blüthen auf einer Pflanze in den meisten Fällen getrennt sind, zur ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia.

134. Gatt. *Callitriche* Linn. *Wasserstern.*

(Monandria Digynia L.)

(Der Familien-Charakter ist hier bei einer einzigen Gattung auch zugleich der Gattungs-Charakter.)

Im Hamburger Florenbezirk erscheinen sämmtliche fünf, bis jetzt in Deutschland bekannt gewordenen Arten dieser Gattung, wovon der **Frühlings-Wasserstern: C. verna** Linn., die am häufigsten verbreitete ist, und überall in Gräben, Pfützen so wie

in stehenden und fliessenden Gewässern wächst. Diese Art, die primitiv unten linearische, oben eirund-spathelige Blätter, und glattrandige Kapseln hat, ist nach den verschiedenen Standorten, an welchen sie erscheint, insonderheit wenn sie auf Schlammboden den freien Luftraum berührt, in ihrer Tracht sehr wandelbar, weshalb diese Formenreihe von manchen Floristen in selbstständige, specifische Gränzen gerückt wurde. Dahin gehören: *α.* C. fontana Scop., durchgehends mit linearischen Stengelblättern. *β.* C. stellata Hoppe, mit oben spathelförmigen, unten linearischen Stengelblättern. *γ.* C. caespitosa Schultz, mit oben schmalen, etwas ausgeschweiften, dreinervigen, unten linearischen, einnervigen Blättern. *δ.* C. minima Hoppe, Blätter sämmtlich linearisch, an der Spitze abgestutzt oder flach-ausgerandet. Die übrigen von Kützing neuerlichst sorgfältig unterschiedenen Arten, die bei uns in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern wachsen, sind: C. stagnalis Scop., mit sämmtlich spathelförmigen, 5—6 nervigen Blättern, und sichelförmigen, zusammenneigenden Hüllblättchen. — C. platycarpa Kütz., mit unten linearischen, oben verkehrt-eirunden Blättern, sichelförmigen, einander kreuzenden Hüllblättern, und sehr langen ausgespreitzten Griffeln. — C. hamulata Kütz., mit verschiedengestaltigen untern und obern Blättern, hakenförmigen Hüllblättern und flügelrandigen Kapseln. — C. autumnalis Linn., mit durchgehends linearischen, lebhaft grasgrünen, etwas glänzenden, an den Spitzen zweizähnig-ausgerandeten Blättern, und geflügelten Früchten. Diese Art ist die seltenste, wächst nur untergetaucht in dichten, grünen Rasen, im klaren Sande erweiterter Gewässer, wie z. B. in der Alster von der Lohmühle bis zur Uhlenhorst; entfernter aber fast in allen holsteinischen und lauenburgischen Landseen. Die meisten Arten scheinen eine mehrjährige Dauer zu haben, und blühen vom Frühlinge bis in den Herbst; letztere indess ist nur zur Spätsommerzeit vollständig entwickelt.

XXXIX. Familie.

Ceratophylleen. Ceratophylleae Gray.

Blüthen einhäusig (monöcisch), winkelständig. Blüthenhülle ein kreiselformiges Perigon, mit acht- bis zehntheiligem, spitzlich-stechendem Saume. Männliche Blüthen: Staubgefässe zahlreich, in unbestimmter Zahl, fast kopfförmig gedrängt; Antheren in mehrere Kreise um eine etwas verkürzte Achse geordnet, zweifächerig, auf dem Scheitel durch ein Loch aufspringend. Weibliche Blüthen nackt, von zahlreichen Deckblättern umgeben; Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig; Ei'chen hängend. Griffel kurz, mit langer pfriemlicher Narbe. Frucht eine einsamige, stachelspitzige Nuss, vom bleibenden Griffel gekrönt. Samen mit kaum merklichem Eiweiss, das nur aus wenigen Zellen besteht, welche das Federchen

umgeben; Embryo gerade, mit unterständigem Würzelchen; Federchen sehr entwickelt, aus zwei nahe aneinander stehende Blattpaare bestehend, deshalb scheinbar wirtelständige Kotyledonen bildend.

Diese kleine Familie besteht nur aus einer Gattung mit etwa vier Arten, welche zerstreut in den süssen Gewässern der nördlichen Hemisphäre verbreitet, und selbst im Orient nachgewiesen werden. Es sind krautige, rigide, untergetauchte Wasserpflanzen, von höchst widerlichem Geruch. Die vielfach-gabelig-getheilten Blätter, mit schmalen, linearischen oder borstlichen Zipfeln, stehen in Quirle um den unter Wasser aufrechten Stengel. Die kleinen und unscheinbaren Blüthen sitzen einzeln oder zu wenigen auf kaum merklichen Stielchen zwischen den Blättern der Quirle, aber nicht in den Blattwinkeln, und sind deshalb kaum bemerkbar. — Ueber die Eigenschaften und Benutzung der Arten ist nichts bekannt, ausser dass in unsern Marschgebieten sie den Landleuten, gleich der Wasseraloë: Stratiotes L., zum Schweinefutter dienen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Hinsichtlich ihrer Tracht erinnern die Ceratophylleen sehr an die Characeen, in deren Nähe sie auch Reichenbach in seinem Systeme, mit der Mirbelschen Phrase: „dass die Classification der Pflanzen nicht unmittelbar auf die Uebereinstimmung der Kotyledonen beruhe", stellt. Nach der merkwürdigen Bildung des Embryo's, zum Theil auch nach dem Habitus stellt Schleiden diese Familie in der Nähe der Coniferen; jedoch kann diese Verwandtschaft nur als eine sehr entfernte betrachtet werden. Fraglich steht sie auch hier am rechten Orte, obgleich der ganze Vegetations-Verlauf an die Halorageen erinnert. — Im Sexualsystem gehört diese Gattung in die vielmännige Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia Polyandria L.

135. Gatt. *Ceratophyllum* Linn. *Hornblatt.*

(Der Gattungs-Charakter mit dem der Familie übereinstimmend.)

Die Arten dieser Gattung, welche besonders den nördlichen Theilen der deutschen Flora angehören, sind noch nicht genügend untersucht und festgestellt. Linné unterschied bekanntlich nur zwei, das **rauhe Hornblatt: C. demersum,** und das **glatte Hornblatt: C. submersum.** Diesem folgten alle Floristen, bis Adalbert von Chamisso aus jenen Collectiv-Namen noch zwei Arten: Ceratoph. platyacanthum und apiculatum unterschied, die sicherlich mehr für sich haben als die meisten Floristen anzunehmen geneigt sind, nur müssen sie sorgfältiger beobachtet und untersucht werden. Wir wollen hier nur an die analoge Gattung: Chara Linn., erinnern, die in neuerer Zeit durch A. Braun, Kützing u. a. sorgfältigen Beobachtungen sich so vieler in der Natur begründeter Arten zu erfreuen hat, die ebenfalls grösstentheils unter dem Collectiv-Namen: Chara vulgaris L., vergraben waren. Die eigentlichen

Wasserpflanzen sind sicherlich die interessanteste und vielstrahligste Gewächsreihe im Bereiche der Hamburger Flora, aber noch zu wenig untersucht und beobachtet: die Elbe, die Bille und Alster, so wie die entferntern Landseen im Holsteinischen und Lauenburgischen sind reich an den seltensten Arten. — Von den Ceratophyllen kommen in unsern stagnirenden und fliessenden Gewässern sämmtliche vier, bis jetzt unterschiedene Arten vor, deren Zahl noch um einige zu vermehren sein dürfte, wenn andere durchgreifende Unterscheidungskennzeichen aufgefunden sind, die hier freilich nicht wie bei einer Mohnblume in die Augen fallen. Bis jetzt ist es vorzüglich die Form der Frucht, wonach die Arten unterschieden werden: die bald dornig-bewehrt, wie bei dem in allen Gewässern wachsenden C. demersum L., und platyacanthum Cham., bald wehrlos, wie bei C. submersum L., und apiculatum Cham., ist. Sämmtliche Arten sind ausdauernd und ihre Blüthezeit ist der Sommer.

XL. Familie.

Cucurbitaceen. Cucurbitaceae Juss.

Kelch in einer glockigen, dem Fruchtknoten angewachsenen Röhre verbunden, mit fünftheiligem oder fünfzähnigem, abfallendem Saume. Blumenkrone fünfspaltig oder fünftheilig, von ihrem Grunde an dem Kelchsaum angewachsen. Staubgefässe fünf, dreibrüderig, seltner einbrüderig oder getrennt: Staubfäden kurz, in ein hin und her gebogenes Connectiv verwachsen; Antheren angewachsen, ein- oder zweifächerig, vielfach-gebogen oder ringförmig. Griffel kurz, einzeln, mit drei- bis fünftheiligen Narben; letztere gemeiniglich zweilappig oder fransig. Frucht eine Beere oder Kürbis-Frucht (Pepo), fleischig, nicht aufspringend, drei- bis fünffächerig, oft auch durch Verschwinden der Scheidewände einfächerig, meistens reichsamig, selten trocken und einsamig. Samenträger wandständig, scheinbar in den äussern Fachwinkeln befindlich. Samen von einem häutigen Mantel umschlossen, ohne Eiweiss; Embryo gerade; Kotyledonen gross, blattartig und handnervig, mit kurzem, zur Fruchtwand gerichteten Würzelchen.

Die Cucurbitaceen sind eine sehr natürliche Familie, welche über 200 Arten, in etwa 26 Gattungen vertheilt, enthält. Bei weitem die grösste Zahl dieser Gewächse ist zwischen den Wendekreisen, besonders Asiens und Afrika's, einheimisch; geringer wird ihre Anzahl in den wärmern Theilen der gemässigten Zone, so dass auf Europa ursprünglich nur drei Arten kommen, die nach der kalten Zone hin gänzlich aufhören. Geringe ist ebenfalls ihre Anzahl im tropischen Amerika, und aus Neuholland ist bis jetzt nur eine Art bekannt. Es sind Kräuter oder Halbsträucher, meistens

mit kletternden Stengeln und spiraligen Wickelranken versehen, vermittelst derselben sie klimmen. Die Blätter wechselständig, handnervig, und gemeiniglich handspaltig oder lappig, rauh, ohne Nebenblätter. Die Blüthen monoecisch, dioecisch oder polygamisch, selten hermaphroditisch, regelmässig, und auf winkelständigen Stielen einzeln oder trugdoldig, weiss, gelb, auch roth gefärbt. — Mehre Arten tragen essbare Früchte und werden deshalb in allen Welttheilen angebaut, wie z. B. Gurken, Melonen, Kürbisse; bei vielen aber kommt, besonders in Früchten und Samen, ein bitterer, drastisch wirkender Stoff (Bryonin, Elaterin, Colocynthin) vor, der als wirksames Arzneimittel in Anwendung ist. — Obgleich bei vielen die Blumen von ansehnlicher Grösse sind, so giebt es doch eigentlich keine schönblühende Gewächse unter ihnen, obwohl manche zur Zierde in Gärten wegen ihrer vielgestaltigen Fruchtformen, die oft eine ungeheure Grösse und Schwere erreichen, kultivirt werden. Einige zeichnen sich durch einen angenehmen, gewürzhaften Geruch aus.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzen die Cucurbitaceen an die gänzlich Südamerikanische Familie der Loasaceen; manche nähern sich den Passifloreen, andere den Papayaceen vorzüglich im Gesammtausdruck. — Im Sexualsystem gehören die Gattungen wegen der verschiedenen Geschlechtsvertheilung in sehr ungleiche Klassen: während Luffa Cavanilles und Gronovia L., mit ihren Zwitterblüthen in die fünfte Klasse gehören, ist Benincasa Savi polygamisch, und steht in die 23ste Klasse. Die meisten blühen jedoch getrennten Geschlechtes, und die einzige, unserm Florenbezirke angehörende Gattung Bryonia L., gehört, wie auch der Kürbis und die Gurke, zur einbrüderigen Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia Monadelphia Willden. (M. Syngenesia L.).

136. Gatt. *Bryonia* Linn. *Zaunrübe.*

Blüthen ein- und zweihäusig. Kelch röhrig-glockig, fünfspaltig. Blume tief fünftheilig; weibliche: Griffel dreispaltig, mit kopfförmigen Narben; männliche: Staubgefässe dreibrüderig, Antheren zusammenfliessend, an zwei Staubfäden doppelt. Beere kugelig, vor der Reife dreifächerig, mit zweieiigen Fächern, bei der Reife durch Verkümmerung mehrere Ei'chen armsamig. Samen eiförmig, zusammengedrückt, schwach gerandet.

Die **schwarzbeerige Zaunrübe** oder **einhäusige Gichtrübe: B. alba** Linn., eine ausdauernde krautige Schlingpflanze, mit schraubenförmigen Ranken, die ihre schlaffen Stengel oft weit in Hecken und Gebüsch, gleich dem Hopfen, umherwindet, gehört zu unsern inländischen verdächtig-narkotischen Gewächsen. Das Kraut ist rauh-schwielig, hat eine triste, grüne Farbe. Die im Um-

fange herzförmigen Blätter sind handförmig-fünflappig, und die unansehnlichen gelbgrünen Blumen, welche sich vom Anfange des Sommers bis in den Herbst fortsetzen, sind einhäusig, in gestielten Trugdolden vereint, denen im Herbste schwarze, erbsengrosse Beeren folgen. Man findet diese Art nicht selten bei uns in Hecken und Zäunen, in und um die Dörfer: in Eimsbüttel, Ottensen, Neumühlen, Eppendorf, Hamm, Horn. Die zweite Art dieser Gattung, welche jedoch mehr den mittlern und südlichen Bereichen der deutschen Flora angehört, ist die **rothbeerige Zaunrübe** oder die **zweihäusige Gichtrübe: B. dioica** Linn., der vorhergehenden im Ausdruck sehr ähnlich, aber verschieden durch zweihäusige Blüthen und hochrothen Beeren. Beide Arten haben eine grosse, fleischige, rübenförmige Wurzel, die im frischen Zustande einen widerlichen Geruch besitzt und scharf-drastisch wirkt, weshalb sie in der Heilkunde, besonders in früherer Zeit, gegen Gicht und Epilepsie angewendet wurde.

137. Gatt. *Cucurbita* Linn. *Kürbis.*

Blüthen einhäusig. Kelch glockig, fünfzähnig. Blume glockig, fünfspaltig; männliche: Staubfäden am Grunde dreibrüderig; Antheren in eine walzige Röhre zusammengewachsen, welche kürzer ist als die Staubfaden-Röhre; weibliche: Griffel dreispaltig, mit zweispaltigen Narben. Kürbisfrucht rindig, nicht aufspringend, dreifächerig; Fächer zweitheilig, in jedem derselben zwei Samenträger. Samen sehr zahlreich, von einem wulstigen Rande umgeben.

Der **gemeine Kürbis: C. Pepo** Linn., eine einjährige, aus dem Orient stammende, und den Völkern wärmerer Klimate schon seit ältesten Zeiten bekannte und von ihnen zu ökonomischem Gebrauche kultivirte Pflanze, wird bei uns nur hin und wieder in Gärten und auf Gemüsefeldern, besonders in den Marschgegenden angepflanzt; die Früchte zeitigen aber nicht alljährlich in unserm Klima, und nur in sehr günstigen Herbsten. In Gärten kennt man unter dem Namen Lustkürbisse eine nicht unbedeutende Anzahl Spielarten, die grösstentheils in Indien einheimisch, sich vorzugsweise in der Gestalt, Grösse und Farbe der Früchte unterscheiden, zu welchen auch der Riesenkürbis: C. maxima Duch., gehört, dessen Frucht bei 200 ℔ Gewicht, als die grösste im Pflanzenreiche zu betrachten ist.

138. Gatt. *Cucumis* Linn. *Gurke.*

Blüthen einhäusig. Kelch röhrig-glockig, fünftheilig. Blume trichterig-glockig, tief fünfspaltig; männliche: Staubgefässe dreibrüderig, Antheren zusammenfliessend, länger als die Träger; Griffel und Narben verkümmert. Weibliche Blüthen und Frucht

wie bei der vorhergehenden Gattung. Samen verkehrt-eirund, zusammengedrückt, mit scharfem Rande.

Die **gemeine Gurke**: **C. sativus** Linn., eine allbekannte, wegen ihrer Frucht gebaute Salatpflanze, ist im mittlern und südlichen Asien einheimisch, wird seit ältesten Zeiten aber im ganzen Morgenlande und in allen übrigen Welttheilen kultivirt. Auch von der Gurke giebt es hinsichtlich der Form, Grösse und Farbe der Frucht mehrere Spielarten.

XLI. Familie.

Grossularieen. Grossularieae De Cand.

(Ribesieae A. Richard. Johannis-Stachelbeeren.)

Kelchröhre krugförmig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, oft über denselben hinaus verlängert, mit vier- oder fünfspaltigem Saume; Zipfel gleich, oft gefärbt, vertrocknend. Blumenkrone vier- oder fünfblättrig, regelmässig; Kronenblätter klein, dem Kelchschlunde eingefügt, und mit den Zipfeln desselben abwechselnd. Staubgefässe vier oder fünf, getrennt, zwischen den Kronenblättern stehend. Fruchtknoten unterständig, angewachsen, einfächerig, mit zwei, selten drei oder vier wandständigen, vieleiigen Placenten. Griffel zwei- bis vierspaltig oder theilig, mit einfachen, stumpfen Narben. Frucht eine einfächerige, vielsamige Beere, vom vertrocknenden Kelchsaume gekrönt. Samen von einer saftigen, gelatinösen Decke umgeben, mit hornartig-fleischigem Eiweisskörper; Embryo klein, von der Keimgrube abgewendet: Kotyledonen bei der Keimung blattartig.

Diese Familie wird bis jetzt nur aus einer einzigen Gattung, mit etwa 60 Arten gebildet, welche sämmtlich der nördlichen Hemisphäre, und grösstentheils dessen gemässigte Zone angehören. Fast die Hälfte der bekannten Arten besitzt Nordamerika, die übrigen kommen im nördlichen Asien und Europa, sehr wenige nur in Südamerika vor. Es sind sämmtlich dornig-bewehrte oder wehrlose Sträucher, mit wechselständigen, handnervig und handspaltigen, gelappten Blättern, die in der Blattknospenlage runzelig-gefaltet sind. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen zwitterig, seltner eingeschlechtig, regelmässig, in achsenständige Trauben geordnet, mitunter aber auch einzeln und zu wenigen in den Blattwinkeln, oder auf den Gipfeln verkürzter Aestchen, wie bei Ribes sanguineum. Die meisten Arten dieser Familie tragen essbare Früchte, und manche werden deshalb als beliebtes Beerenobst überall kultivirt; andere, vorzüglich Nordamerikanische und Nordasiatische, sind durch die Fülle lebhaft gefärbter Blumen, mit welchen sie zur Frühlingszeit den Strauch schmücken, als beliebte Ziersträucher seit den letzten Decennien bei uns in Gärten bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Nach der Fruchtform gränzen die Grossularieen zunächst an die Cacteen und Mesembryanthemen, aber durch die Escalonieen neigen sie auch zu den Saxifrageen hin, so entfernt auch dem ersten Anscheine nach die Familienverwandtschaft zu liegen scheint. — Im Sexualsystem gehört diese Gattung in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L.

139. Gatt. *Ribes* Linn. *Johannisbeere.*

(Gattungscharakter mit dem der Familie übereinstimmend.)

Der **Stachelbeerstrauch**: **R. Grossularia** Linn., welcher überall wegen seiner Beeren als beliebtes Obst in vielfachen Sorten in Gärten kultivirt wird, gehört unserm Florenbezirk nicht als ursprünglich wild an, sondern ist mehr in den südlichen Bereichen des Vaterlandes einheimisch, und bei uns nur zufällig in Hecken und Zäunen an Wegen, besonders in der Nähe der Dörfer verwildert, woselbst er im April und May blüht. Linné unterscheidet von diesem bei uns als Stachelbeere angepflanzten Strauch, abgesehen von der Farbe und Form der Beere, drei Arten, welche von unsern neuern Schriftstellern meistens nur als Abarten angesehen werden.

a. Die **eigentliche Stachelbeere**: **R. Grossularia** L., wo der Fruchtknoten und später die Beere mit drüsentragenden Borsten bekleidet ist. R. Grossularia var. glanduloso-setosum Koch.

b. Die **Krausbeere**: **R. Uva crispa** Linn., deren Fruchtknoten mit kurzen, weichen, drüsenlosen Haaren besetzt, die reifende Beere aber kahl ist. R. Grossularia var. pubescens Koch. Dieses ist die am häufigsten in den Gärten der Landleute vorkommende und auch verwilderte Form bei uns, die, wie die vorige, in vielen Abänderungen erscheint.

c. Die **kahle Stachelbeere**: **R. reclinatum** L., wo Fruchtknoten, Beere, so wie alle krautigen Theile kahl, die Blätter breiter, und die Zweige minder bewehrt sind. R. Grossularia var. glabrum Koch. Diese kommt nur in Gärten vor und scheint durch die Kultur entstanden zu sein.

Die **Johannisbeere**: **R. rubrum** Linn., auch rothe Johannisbeere genannt, ebenfalls in allen Gärten angepflanzt, und, wie die Stachelbeere, zufällig in Hecken und Gebüsch an Wegen verwildert, woselbst sie im April und May blüht. Auch von der Johannisbeere kennt man hinsichtlich der Farbe der Beere, die sich vom Hochrothen in's Fleischfarbene bis zum Gelblich-Weissen fortsetzt, mehrfache Abänderungen, welche sämmtlich nur in Gärten vorkommen. Als primitive Art wird die bei uns in feuchten Laubwäldern und Vorhölzern zerstreut wachsende, und vielleicht ursprünglich durch die Vögel verpflanzte wilde Johannisbeere: R. rubrum, *β.* sylvestre Lamark, mit armblumigen Trauben, braun punktirtem Kelchschlunde, und kürzern Kronenblättern genommen. —

Die **Gichtbeere** auch **schwarze Johannisbeere: R. nigrum** Linn., ebenfalls ein überall in Nähe und Ferne angepflanzter Strauch, der in allen Organen einen unangenehmen, wanzenartigen Geruch besitzt, ist deshalb mit seinen schwarzen Beeren minder geschätzt als die beiden vorhergehenden, kömmt am häufigsten in den Gärten der Landleute vor, und versteigt sich von hier in Hecken und Gebüsch ebenfalls in das spontane Gebiet. — Verwildert in Gartenhecken und überall angepflanzt, erscheint auch häufig die Alpen-Johannisbeere: R. alpinum Linn., vorzüglich dadurch bemerkenswerth, dass die kleinen unansehnlichen grünlichen Blumen zweihäusig sind, wovon die Staubgefässblumen in verlängert-vielblumigen, die Stempelblumen hingegen in armblumigen Trauben vereint erscheinen. In neuerer Zeit sind mehrere Nordamerikanische Arten in unsern öffentlichen Anlagen zur Zierde angepflanzt, zu diesen gehören vorzüglich: die gelbblühende Johannisbeere: R. aureum Pursh, und die blutrothblühende; R. sanguineum Pursh; dadurch fremdartig für diese Gattung, weil unsere Arten unansehnlich und gelbgrün blühen.

XLII. Familie.

Scleranthеen. Scleranthеae Link.

Kelch bleibend, in einer glockigen Röhre verlängert, mit fünftheiligem Saume, dessen Schlund durch einen drüsigen Ring verengert ist. Blumenkrone fehlt. Staubgefässe entweder fünf, vor den Kelchzipfeln gestellt, oder zehn, und davon nur fünf, den Kelchzipfeln gleichgestellten, antherentragend, sämmtlich auf dem Schlundringe eingefügt. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit zwei Ei'chen, welche an einem fädlichen, aus dem Grunde entspringenden Samenträger hängen, und wovon nur eins sich ausbildet. Griffel entweder einzeln, mit ausgerandeter Narbe, oder doppelt, mit kopfförmigen Narben. Frucht ein einsamiger, von der verhärteten Kelchröhre umschlossener Schlauch (Schlauchfrucht), der nicht aufspringt. Same an den in der Fruchthöhle aufsteigenden Samenträger hängend, eiweisshaltig; Embryo peripherisch, ringförmig.

Eine kleine Familie, die bei jetzigem Stande der Wissenschaft nur neun Arten in drei Gattungen eingetheilt, enthält, von welchen vier in Europa, eben so viele in Australien, und eine in Kolumbien wachsen. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter mit gegenständigen, pfriemlichen, glattrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, in Fülle auf wiederholt-gabeligen Trugdolden vereint. Diese trocknen, unscheinbaren Gewächse sind für den menschlichen Bedarf nutzlos, und über ihre besondern Eigenschaften ist nichts bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die meisten botanischen Schriftsteller trennen die zu dieser Familie gehörenden Gattungen nicht von den Paronichieen, welchen sie allerdings sehr nahe verwandt sind, sich aber davon durch die glockige Kelchröhre, der fehlenden Blumenkrone, und den Mangel der Nebenblätter unterscheiden. Im Sexualsystem sind die drei Gattungen in drei verschiedene Klassen, in der ersten, fünften und zehnten vertheilt. Die zur vaterländischen Flora gehörende Gattung, steht in der zweiten Ordnung der zehnten Klasse: Decandria Digynia L.

140. Gatt. *Scleranthus* Linn. *Knorpelkelch.*

Kelch glockig, mit fünftheiligem Saume. Blumenkrone fehlt. Staubgefässe zehn, seltner fünf. Griffel zwei, fädlich, mit kopfförmigen Narben. Schlauchfrucht zugleich mit dem bleibenden Kelch abfallend.

Beide Arten dieser Gattung, welche im Bereiche der deutschen Flora wachsen, sind auch auf unsern Fluren allgemein auf sandigen Triften, Brachen, in dürren Sand- und Heidestrecken, auf Aeckern und Stoppelfeldern allgemein verbreitet; es sind dürftige, finger- bis spannenlange Kräuter mit pfriemlichen Blättern, unscheinbaren, gelbgrünen, knäulig-gedrängten Blumen, in der Tracht einander sehr ähnlich, und fast ganz auf die wiederholt-gabelige Theilung beschränkt. Der **Winter-Knorpelkelch**: **S. perennis** Linn., auch Knaul oder Knaulkraut genannt, ist ausdauernd, seine Kelch- oder Perigon-Zipfel sind stumpf, mit breitem weissem Hautrande eingefasst, und auf der Frucht geschlossen, während das **Sommer-Knorpelkraut**: **S. annuus** Linn., bei einjähriger Dauer, schmale, spitzliche, grüne Kelchzipfel hat, die auf der Frucht abstehen. Beide Arten blühen vom Sommer bis in den Spätherbst, sind vielgestaltig nach der Jahreszeit und dem Standort, so dass die Unterscheidungs-Kennzeichen oft zu zerfliessen scheinen, obgleich im primitiven Zustande sich beide von Ferne am Habitus erkennen lassen. — Besonders die erste Art, welche auch etwas früher blüht, spielt bei der geringern Volksklasse in unsern Gegenden noch eine gewichtige Rolle, wegen der sich zur Sommerzeit, besonders im Juny und July, an den Wurzelfasern befindlichen Cochenille (Coccus polonicus L.), bei uns Johannisblut genannt, welche sie am Johannistage aufsuchen, und zu mancherlei abergläubischen Zwecken verwenden. In früherer Zeit wurde diese Larve wegen der schönen rothen Farbe gesammelt und in den Handel gebracht, so wie auch in der Heilkunde benutzt. Man findet sie bei uns streckenweise nicht nur häufig an den Wurzelfasern dieser Arten, sondern auch am Bruchkraut und andern zarten Wurzeln in unsern Sandstrecken.

XLIII. Familie.

Paronychieen. Paronychieae St. Hilaire.

Kelch fünf-, selten vier- oder dreitheilig, bleibend, in der Knospenlage geschindelt. Kronenblätter so viele als Kelchzipfel, oft sehr klein, schuppenartig, und antherenlosen Staubfäden ähnlich, auf dem Kelche eingefügt. Staubgefässe in gleicher oder geringerer Zahl der Kronenblätter, getrennt, vor die Kelchzipfel gestellt. Fruchtknoten frei, mit centralem, mehreiigem Samenträger, seltner eineiig. Griffel zwei bis drei, getrennt oder am Grunde verwachsen. Frucht eine dreiklappig aufspringende Kapsel, oder geschlossen, und eine Schlauchfrucht, ein- oder mehrsamig. Samen einer Mittelsäule angeheftet, oder wo sie einzeln sind, an einem aus dem Grunde der Fruchthöhle aufsteigenden Samenträger hängend, mit mehligem Eiweisskörper; Embryo peripherisch, gekrümmt oder ringförmig, selten fast gerade.

Die Familie der Paronychieen umfasst über 125 Arten, die in 26 und mehr Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören vorzugsweise der gemässigten Zone beider Hemisphären an, besonders finden sie sich am Vorgebirge der guten Hoffnung, in den Gegenden um das Mittelmeer, im aussertropischen Südamerika, Nordafrika und Arabien; seltner sind sie in den kältern Klimaten Europa's und den antarctischen Gegenden. Es sind einjährige und ausdauernde Kräuter oder niedrige Sträucher, mit gegenständigen, selten wechselständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern, und trockenhäutigen, rauschenden, freien Nebenblättern. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, klein und unscheinbar, meistens grünlich, entwickeln sich in wiederholt-gabeligen, zuweilen kopfförmig-gedrängten oder armblüthigen Trugdolden. Alle sind wenig in die Augen fallende Gewächse, einzelne von ihnen werden nur der Seltenheit (der weisshäutigen Nebenblätter) wegen in Gewächshäusern kultivirt; über ihre Eigenschaften und ihrer Nutzanwendung ist nichts bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese Familie ist den Alsineen und Portulaceen sehr nahe verwandt, und in oftmaligen Fällen fast nur durch das Vorkommen der Nebenblätter, und die perigynische Einfügung der Staubgefässe von den ersten zu unterscheiden. Nach diesem an sich unerheblichen Umstand werden auch von mehreren Floristen die nebenblättrigen Spergula- und Alsine-Arten (Lepidogonium Fries) hieher gestellt. Minder augenscheinlich, aber mehr erheblich scheint sich die Familie der Scleranthеen von dieser, durch den die Frucht einschliessenden, und erhärtend mit ihr abfallenden Kelch, zu erweisen. Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der ersten, zweiten, dritten, vierten und fünften Klasse vertheilt.

141. Gatt. *Herniaria* Linn. *Bruchkraut.*

(Pentandria Digynia L.)

*Kelch fünftheilig, krautartig: Zipfel flach-concav, innen etwas gefärbt. Kronenblätter**) *fünf, pfriemlich-fädlich, mit den Kelchzipfeln abwechselnd. Staubgefässe fünf, vor den Kelchzipfeln stehend, und mit den Kronenblättern am Grunde in einen Ring verwachsen. Pistill frei, mit gespaltenem Griffel. Schlauchfrucht einsamig, vom bleibenden Kelch umschlossen, nicht aufspringend.*

Das **kahle Bruchkraut: H. glabra** Linn. (H. vulgaris Spreng.), auch Tausendkorn genannt, eine gelbgrüne, niedergestreckte, in Kreise sich flach am Boden ausbreitende, sehr unscheinbare Pflanze, die überall an sonnigen freien Lagen auf Sandboden, und auf kiesig-sandigen Triften wächst; sie ist die einzige Art dieser Gattung im norddeutschen Florenbezirk, wurde vor Alters als Heilmittel, besonders gegen Brüche bei Kindern gebraucht, daher die deutsche Benennung dieser Gattung. Obgleich nur einjährig, erzeugt sie sich während des ganzen Sommers, und Spätlinge durchwintern nicht selten, weshalb bei Floristen die scheinbar zweijährige Dauer angegeben wird. Zwei bemerkenswerthe Formen erscheinen in der Umgegend Hamburgs: a. das kahle Bruchkraut: H. glabra, wo das Kraut kahl, schmutzig gelbgrün, und nur zuweilen die Blätter am Grunde schwach gewimpert, und b. das flaumhaarige: H. glabra β. puberula Flor. Hambrgs., bei welcher Stengel, Blätter und Kelche mit kleinen, entfernt stehenden Haaren bekleidet sind. Letztere wird bei uns oft für das behaarte Bruchkraut: H. hirsuta Linn., genommen, eine Art, die in ihrem Selbstbestande bis jetzt nicht in unserer Flora beobachtet ist.

142. Gatt. *Corrigiola* Linn. *Strandling.*

(Pentandria Trigynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig, nebst den fünf Staubgefässen vor den Kelchzipfeln auf einem kreisständigen Ringe eingefügt. Griffel fehlt; Narben drei. Schlauchfrucht einsamig, vom bleibenden Kelche umgeben, nicht aufspringend.

Der **Ufer-Strandling: C. littoralis** Linn., welcher auf sandigen Feldern, wie auf der Sternschanze, so wie auf nackten unfruchtbaren Sandstrecken in Nähe und Ferne oft in ganzen Strecken überziehenden Zügen wächst, ist eine einjährige, durchaus am Boden gestreckte Pflanze, mit schlaffen fädlichen Aesten, die dicht mit kleinen weissrothen Blumen, gleichsam wie mit Grütze bedeckt erscheint. Es ist die einzige Art dieser Gattung in Deutschland,

*) Diese werden nach der Ansicht mehrer Schriftsteller als antherenlose Staubgefässe betrachtet.

dem Knorpelkraut nahe verwandt, von welchem sie sich aber, wie auch vom Bruchkraut, sogleich durch die normale Bildung der Blumenkrone und den wechselständigen (nicht gegenständigen) Blättern, mit sehr zarten weisshäutigen Nebenblättern unterscheidet. Das Kraut ist blaugrün, und ertheilt mit der Fülle der Blumen, welche am üppigsten zur Spätsommer- und Herbstzeit erscheinen, den Feldern einen weisslichen Anflug. — Dem Anscheine nach steht diese Gattung hier am unrichtigen Orte, und ist vielleicht näher den Polygoneen verwandt.

143. Gatt. *Illecebrum* Linn. *Knorpelkraut.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig: Zipfel verdickt, knorpelig, von der Seite zusammengedrückt, oberwärts schief-abgeschnitten, dadurch fast kappenförmig erscheinend, in eine Haarspitze ausgehend und bleibend. Blumenkrone und Staubgefässe wie bei der Gattung Herniaria. Griffel sehr kurz; Narben zwei, stumpf. Schlauchfrucht vom bleibenden Kelche bedeckt, längsfurchig oder fünfspaltig aufspringend, einsamig.

Das **quirlblumige Knorpelkraut**: **J. verticillatum** Linn., ebenfalls die einzige Art, welche wir aus dieser Gattung im Vaterlande besitzen; es ist streckenweise sehr häufig auf heimathlichen Fluren, und wächst auf feuchten, sandigen Aeckern und Brachen, besonders wenn sie mit etwas Moorboden vermischt sind, so wie auch auf überschwemmt gewesenen sandigen Heidestrecken, in ausgelaufenen Feldgräben, woselbst es im Spätsommer am vollständigsten entwickelt ist. Diese freundliche Pflanze hat nur eine einjährige Dauer, zahlreiche finger- bis spannenlange, fädliche, hart am Boden liegende, röthliche Stengel, welche sich durch die Fülle der schneeweissen Blüthenknäuel, die absatzweise in den gegenständigen Blattwinkeln in Scheinquirle zusammengedrängt, und die sich der Länge nach an Stengel und Theilungen fortsetzen, so dass man zur Herbstzeit fast nichts als diese weissen, knorpeligen Quirle gewahrt, auf den ersten Blick auszeichnet. Die kleinen ovalen Blätter werden durch lichthäutige Nebenblätter unterstützt.

XLIV. Familie.

Portulaceen. Portulaceae Juss.

Kelch zweiblättrig oder zweispaltig, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone fünfblättrig, in einzelnen seltenen Fällen auch drei-, vier- oder sechsblättrig; Kronenblätter tief im Schlunde des Kelches eingefügt, zuweilen an der Basis verwachsen. Staubgefässe so viele als Kronenblätter, oft auch in doppelter und dreifacher Zahl, vor diese gestellt und denselben angewachsen, frei, sämmtlich fruchtbar

und im Kelchgrunde eingefügt. Fruchtknoten frei oder dem Kelchgrunde angewachsen, einfächerig, drei- bis vieleiig. Griffel einfach oder fehlend; Narben zu drei bis vier, selten einzeln. Frucht eine umschnitten- oder drei- bis fünfklappig, fachspaltig-aufspringende, einfächrige Kapsel. Samen zahlreich, einer freien, oft drei- bis fünftheiligen Mittelsäule angeheftet, selten einzeln oder wenige und im Kapselgrunde befestigt, mit mehligem oder fleischigen Eiweisskörper; Embryo peripherisch, gekrümmt oder ringförmig, das Eiweiss umschliessend.

Zu dieser Familie gehören etwa 70—80 Arten, in 10—12 Gattungen vertheilt, welche vorzugsweise den tropischen und subtropischen Gegenden der südlichen Hemisphäre, besonders Süd-Afrika und Amerika angehören; Europa und Nord-Asien herbergen ihrer nur wenige, und nördliche Länder nur den Repräsentanten in der Gattung Montia Linn. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, in den Tropenländern meistens kleine Sträucher, mit fleischigen, gegenständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen bei allen zwitterig, regelmässig, achsel- oder gipfelständig, einzeln oder in Trauben, seltner in rispenähnlichen Trugdolden vereint. Fast alle Portulaceen sind durch wässerig-schleimige Säfte, die in allen Organen enthalten, und zum Theil als Nahrungsmittel dienen, ausgezeichnet; einzelne exotische aber enthalten auch bittere Stoffe, und gelten deshalb als gelind-tonische Arzneimittel. Manche Art aber ist auch als Zierpflanze in unsern Gärten bekannt, wie einige ausländische Potulak-Arten und die südamerikanische Gattung Calandrinia Kunth.

Verwandtschaft und Eintheilung. Am nächsten stehen die Portulaceen den Paronichieen, sodann den Alsineen und Chenopodeen; entfernter ist auch eine Verwandtschaft zu den Mesembryanthemen nicht zu verkennen. — Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der zweiten, dritten, fünften, sechsten und elften Klasse vertheilt.

144. Gatt. *Portulaca* Linn. *Portulak.*

(Dodecandria Monogynia L.)

Kelch zweitheilig, über dem bleibenden, oft dem Fruchtknoten angewachsenen Grunde, umschnitten-abfällig. Kronenblätter vier bis sechs, getrennt oder an der Basis kaum merklich verwachsen. Staubgefässe acht bis funfzehn, unten den Kronenblättern anhängend. Griffel einzeln, drei- bis sechsspaltig, mit gleichzähligen Narben. Kapsel kugelig, einfächerig, umschnitten-aufspringend, vielsamig.

Der **gemeine** oder **gebräuchliche Portulak**: **P. oleracea** Linn., welcher den wärmern Ländern der gemässigten Zone der alten Welt angehört, sich aber durch Kultur in alle Welttheile

verbreitet hat, und im Vaterlande an warmen sonnigen Orten, besonders in Weinbergen wächst, ist in unsern nördlichen Gegenden nur als ein zufälliger Flüchtling aus Gemüsegärten zu betrachten, der gewöhnlich auf Gemüsefeldern, Spargelbeeten, so wie auch auf Schutthaufen an Wegen verwildert erscheint. Er wird als Salat- und Suppenpflanze wegen seiner fleischigen Blätter gebaut. Eine andere, ebenfalls häufig in Gemüsegärten kultivirte Art ist der **zahme** oder **breitblättrige Portulak**: **P. sativa** Haworth (P. latifolia Hornem.), welcher ursprünglich in Ostindien und Südamerika einheimisch sein soll. Dieser hat eine grössere, mehr fleischige Statur, aufstrebende Stengel mit ausgebreiteten Aesten, und breitern, mehr rundlichen Blättern, wovon man auch in Gärten eine Abart mit goldgelben Blättern: P. aurea der Gärtner, kennt. Beide Arten haben eine sommerzeitige Dauer, und entfalten ihre goldgelben Blumenkronen nur an sonnenhellen Tagen wenige Stunden Vormittags.

145. Gatt. *Montia* Linn. *Montie.*

(Triandria Trigynia L.)

Kelch zweitheilig, bleibend. Blumenkrone fünfblättrig, am Grunde kaum merklich verwachsen: Kronenblätter ungleich, drei schmäler. Staubgefässe drei, den schmälern Kronenblättern, und mit ihnen im Schlunde des Kelches angewachsen. Griffel dreitheilig. Kapsel einfächerig, dreiklappig, dreisamig.

Aus dieser Gattung erscheinen beide der deutschen Flora angehörenden Arten auf unsern Fluren, die **Quell-** oder **Wasser-Montie**: **M. fontana** Linn., und die **kleine** oder **Acker-Montie**: **M. minor** Gmel. Viele Floristen wollen hier nur eine Art gelten lassen, und letztere als eine Spielart der ersten betrachten. Allein beide haben einen gänzlich verschiedenen Vegetations-Verlauf: M. fontana wächst auf nassen Lokalen, quelligen Wiesengründen, in Gräben und seichten Bächen im Wasser, ist ausdauernd, während des Winters grün, entwickelt spannenlange, sehr schlaffe Stengel, die gemeinschaftlich miteinander aufstreben und an geeigneter Oertlichkeit ganze Strecken bekleiden, während M. minor Gmel., von der Statur einer Sagina procumbens L., nur eine jährige Dauer hat, auf feuchten, sandhaltigen Aeckern, besonders nach der Erndte auf Stoppelfeldern, vereinzelt oder heerdenweise wächst; diese bildet nur gegen einen halben Finger hohe Rosetten oder Räschen, hat eine gelbgrüne Farbe, und eine trichotomische Theilung.

XLV. Familie.

Crassulaceen. Crassulaceae De Cand.

Kelch frei, drei- bis zwölf-, jedoch meistens fünfspaltig oder fünftheilig; Zipfel in der Knospenlage dachig. Kronenblätter in

gleicher Zahl mit den Kelchzipfeln, frei oder am Grunde verwachsen, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl der Kronenblätter, mit diesen im Kelchschlunde eingefügt. Fruchtknoten so viele als Kelchzipfel und Kronenblätter, vor die letzten gestellt, frei oder am Grunde verwachsen, an der Basis durch eine hypogynische Schuppe unterstützt, vieleiig. Griffel so viele als Fruchtknoten, frei, kurz, mit einfachen Narben. Früchtchen drei bis zwölf, balgkapselig, in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig. Samen an der Bauchnaht in zwei Reihen angeheftet, wagerecht oder hängend, mit geringem, oft kaum merklichen Eiweisskörper; Embryo gerade; Kotyledonen sehr kurz.

Die Familie der Crassulaceen umfasst über 300 Arten, welche in 20 Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören vorzugsweise der gemässigten Zone beider Hemisphären an, und erreichen ihr Maximum am Vorgebirge der guten Hoffnung, woselbst über die Hälfte der bekannten Arten erscheinen; die meisten der übrigen wachsen in den gemässigten Klimaten Europa's und Asiens und im nördlichen Afrika, während die beiden andern Welttheile nur wenige Repräsentanten besitzen. Diese durch die Tracht ihrer fleischigen Organe so auffallenden Gewächse, die fast durchgehends felsige, trockene und dürre Standorte lieben, sind Kräuter oder Halbsträucher, mit wechselständigen oder seltner gegenständigen, einfachen, nur in einzelnen Fällen getheilten, fleischigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen meistens zwitterig, regelmässig, oft ansehnlich, rein und leuchtend gefärbt, vorherrschend aber gelb in verschiedenen Abstufungen; sie sind in gipfelständige Trugdolden, deren Aeste oft einseitswendige Trauben bilden, vereint, seltner einzeln und in den Astwinkeln gestellt. — Die meisten Arten besitzen einen milden, schwach-salzigen Saft, oft verbunden mit einer angenehmen Säure, welche jedoch indifferent und nach der Tages- und Jahreszeit wechselt; seltner tritt ein scharfer, flüchtiger Stoff, wie bei Sedum acre L., auf, wodurch sie sich bemerklich machen; die Wurzel von der Rosenwurz: Rhodiola rosea L., ist wohlriechend. Mehrere Arten sind in der Heilkunde gebräuchlich, andere werden als Hausmittel angewendet, und obgleich die meisten geniessbar sind, so werden doch eigentlich nur wenige zu Speisen oder Salat benutzt; viele aber werden als Zierpflanzen nicht nur wegen der Schönheit ihrer Blumen, sondern wegen ihrer eigenthümlichen fleischigen, oft seltsamen Tracht in Gewächshäusern und in Gärten kultivirt. Giftige Eigenschaften sind bei ihnen nicht nachgewiesen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Crassulaceen sind mit den hieher gehörigen Gattungen eine sehr gerundete und abgeschlossene Familie, zunächst den Saxifrageen angränzend. Im Sexualsystem finden wir diese verschiedentlich in der dritten, vierten, fünften, achten, zehnten und elften Klasse vertheilt.

146. Gatt. *Sedum* Linn. *Mauerpfeffer.*

(Decandria Pentagynia L.)

Kelch fünftheilig, mit wulstig-fleischigen Zipfeln. Kronenblätter fünf, getrennt. Staubgefässe zehn, abwechselnd den Kronenblättern anhängend, und fünf von ihnen mit einer hypogynischen Schuppe versehen. Schlauchkapseln fünf.

Diese artenreiche Gattung, welche vorzugsweise der gemässigten Zone der alten Welt angehört, zeichnet sich besonders durch ein zähes vegetatives Leben aus. Man theilt, zur erleichternden Uebersicht, die Arten nach der Gestaltung des Wurzelstocks, ob Ausläufer treibend oder nicht, der Blattform, dann auch nach der Farbe der Blumen in mehrere Reihen, die sich bezüglich auf unsere nördliche Flora nur nach der Gestalt der Blätter zusammenstellen lassen, da die Blumenfarbe sich nur im Gelben nüancirt.

* Mit flachen Blättern.

Die **Fetthenne** oder das **knollenwurzelige Sedum**: **S. Telephium** Linn., bei den Landleuten auch Johannislauch genannt, wächst im ganzen Bereiche der Flora auf Sandboden, an Gräben, in Feldwegen, an Mauern, und Hecken, an den Rändern von Feldgebüsch, auf Dächern u. s. w., liebt halbschattige Lagen, und blühet im July und August, in einer reichblumigen gelbgrünlichen Trugdolde. Sie ist die grösste der bei uns vorkommenden Arten, hat einen kurzen vielknospigen Wurzelstock, mit zahlreichen, langen, rübenförmig-verdickten, fleischigen Zasern. Der steif-aufrechte Stengel wird 1 bis 2′ hoch, und hat flache, ovale oder längliche, fleischige Blätter, von lichtgrüner, etwas in's Bläuliche ziehender Farbe. Diese können als Salat genossen werden, und waren auch vor Zeiten, nebst der Wurzel, als Heilmittel im Gebrauche; die Landleute wenden dieselben noch gegenwärtig bei Brandwunden und gegen Hühneraugen an.

** Mit stielrunden Blättern.

Das **scharfe Sedum**: **S. acre** Linn., auch Mauerpfeffer und Johannislauch genannt, welches überall an offenen sonnigen Lagen auf Sandboden, an Gräben und Mauern, auf trocknen Heid- und Waldplätzen, auf Triften und hügeligen Abhängen im ganzen Gebiete, in dicht gedrängten moosartigen Rasen wächst, hat fädliche, aufsteigende, halb- bis fingerlange Stämmchen, die dicht mit kleinen fleischigen, dachig-gedrängten, im Umfange höckerig-eiförmigen Blättern bekleidet sind, welche einen schleimig-scharfen, pfefferartigen Geschmack haben. Die glänzend-goldgelben Blumen entfalten sich im Juny und July in dreitheiligen Trugdolden. Diesem ähnlich ist das **sechskantige Sedum**: **S. sexangulare** Linn., welches auch an gleichen Standorten, besonders auf etwas lehmhaltigem Sandboden, in Nähe und Ferne bei uns wächst. Es

blühet aber regelmässig um 14 Tage später, ist etwas stärker, und hat im Umfange linearische, dicht sechsreihig gedrängte Blätter, eine Stellung, die am bemerklichsten an den nicht blühenden Stämmchen hervortritt. Die Schärfe des Geschmackes unterscheidet hier weniger, ist selbst bei S. acre nach der Jahreszeit sehr verschieden, und im Frühlinge kaum bemerklich. Beide Arten werden von den Landleuten zu Kränzen verwendet, und häufig zum Verkaufe in die Stadt gebracht.

Das **zurückgekrümmt-blättrige Sedum**: **S. reflexum** Linn., auch gelbe Trippmadam, mit zerstreuten, fädlich-pfriemlichen, an den unfruchtbaren Stämmen hackig-zurückgebogenen Blättern von grasgrüner Farbe, kommt bei uns nur in Gemüsegärten als Salatpflanze vor; unsern Fluren gehört die nahe verwandte Art, das **Felsen-Sedum**: **S. rupestre** Linn. (S. glaucum Smith), mit bereiften, blaugrünen Blättern an, die linearisch-pfriemlich, an den Seitenstämmchen dicht fünfreihig, und minder zurückgekrümmt sind. Die unfruchtbaren Seitenäste liegen am Boden gestreckt, nur der spannen- bis fusshohe, entfernt beblätterte Blüthenstengel richtet sich auf, und die drei- bis fünfspaltige Trugdolde ist vor der Entfaltung stark herab gekrümmt. Man findet diese Art an sonnigen Hügellehnen auf Lehmboden längs des Elbufers von Neumühlen bis Blankenese, zwischen Steinbeck und Boberg, bei Schiffbeck, so wie auch auf Sandboden an Gräben und Mauern um Bahrenfeld, Othmarschen u. s. w., nicht selten im Gebiete, und in den Sommermonden blühend. Unsere neuern Floristen wollen diese Art nicht gelten lassen, sondern sie nur als eine var. glaucum von der vorhergehenden betrachten. Zu welcher Ansicht man hier auch neigen möge, die Pflanze auf unsern Fluren ist die glaucescente, das Sedum rupestre Linn. — Das weissblühende Sedum: S. album Linn., wächst nicht in unsern nördlichen Gegenden, wird aber häufig als Salatpflanze in Gemüsegärten unter dem Namen Trippmadam gezogen, und scheint sich von hieraus an einigen Orten, wie um Ratzeburg auf Mauern, in das spontane Gebiet verloren zu haben.

147. Gatt. *Sempervivum* Linn. *Hauslauch.*

(Dodecandria Dodecagynia L.)

Kelch sechs- oder zwölftheilig. Blumenkrone sechs- bis zwölfblättrig, am Grunde etwas verwachsen. Staubgefässe sechs bis zwölf und mehr, am Grunde der Blumenkrone angewachsen. Balgkapselige Früchtchen so viele als Kronenblätter, am Grunde von einer hypogynischen Scheibe umgeben.

Die **gemeine Hauswurz** oder das **Hauslauch**: **S. tectorum** Linn., südlich auf Felsen der Alpen einheimisch, im Norden aber nur angepflanzt, und von den Landleuten besonders auf Strohdächern

gehegt, die es so wie die Giebel oft in dichten Rasen bekleidet. Unsere Bauern verwenden es zu mancherlei Hausmittel, vorzüglich bei Brandverletzungen. Mit der Erscheinung, dass man das Hauslauch so häufig auf Dächern antrifft, mag wohl eine alte Sage, dass es den Blitz ableite, in Beziehung stehen, weshalb es auch den Namen Donnerkraut führt, und die Verordnung Karls des Grossen, dass die Hauswurz (Barba jovis), laut geschichtlichen Urkunden, auf Dächern anzupflanzen sei, in dieser Tradition fundamentirt sein.

XLVI. Familie.

Saxifrageen. Saxifrageae Vent.

Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen, vier- oder fünftheilig; Zipfel bleibend, in der Knospenlage dachig. Blumenkrone vier- oder fünfblättrig, dem Kelche eingefügt oder auf demselben stehend, regelmässig oder ungleich, selten fehlend. Staubgefässe in doppelter Zahl der Kronenblätter, seltner mit denselben gleichzählig, perigynisch, hypogynisch oder epigynisch eingefügt. Fruchtknoten zweifächerig, nur in einzelnen Gattungen einfächerig: Fächer vieleiig. Griffel zwei, getrennt, mit einfachen Narben. Frucht eine zwei-, selten einfächerige Kapsel, von den bleibenden Griffeln gekrönt und zweischnäbelig, auf dem Scheitel in einem Loche oder in einer Ritze, seltner fast klappig-aufspringend, reichsamig. Samenträger in der zweifächerigen Kapsel achsenständig, in der einfächerigen wandständig. Samen mit fleischigem Eiweisskörper; Embryo achsenständig, gerade.

Bei engerer Begränzung, wie hier, gehören zu dieser Familie nur gegen 200 Arten, in 12 Gattungen eingetheilt, welche grösstentheils der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre eigenthümlich sind, woselbst sie in den höhern Breiten ihre eigentliche Heimath haben; eine nicht geringe Anzahl zieht noch weit über die Gränzen des nördlichen Polarkreises hinaus, während auf der südlichen Erdhälfte nur wenige Arten vorkommen. Es sind sämmtlich Kräuter, mit wechselständigen, vielgestaltigen, bald einfachen, ganzen oder gelappten, bald handförmig-getheilten, ganzrandigen, gekerbten oder gezähnten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind zwitterig, regelmässig, bei einzelnen Ausnahmen auch unregelmässig, in gipfelständigen Trugdolden, Rispen oder Trauben vereint, selten auf ein- oder armblumigen Stielen emporgehoben. Fast alle Saxifrageen sind zierliche, zum Theil schönblühende Gewächse, die bei rasenförmigem Wuchse auch eine sehr eigenthümliche Tracht haben, weshalb eine nicht unbedeutende Anzahl als Stauden in Gärten kultivirt werden. Besonders hervortretende Eigenschaften hat man bis jetzt bei ihnen nicht entdeckt, und hin-

sichtlich ihrer Benutzung in der Heilkunde und im Haushalte ist nichts bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Bei den botanischen Schriftstellern wird diese Familie aus verschiedenen Gesichtspunkten bald erweitert, bald verengert. Nach De Candolle zerfällt sie in sechs Unterfamilien oder Abtheilungen, die nach ihrer Tracht gänzlich heterogene Formen sind, indem die Cunoniaceen, Philadelpheen, Hydrangeen, Escalonieen u. a. hieher gezogen werden. Andere Forscher, namentlich R. Brown, betrachten diese als eigne Familien, und umgränzen als Saxifrageen diese Familie mit den Hauptgattungen: Saxifraga L., Chrysosplenium L., Tiarella L., Mitella L., Heuchera L., in zwei Gruppen, wovon die erste die eigentlichen Saxifrageen: Saxifrageae genuinae, mit zweifächeriger Kapsel, und die andere die Heuchereen: Heuchereae, mit einfächeriger Kapsel, enthält, die manches Uebereinstimmende mit den Crassulaceen haben. — Im Sexualsystem stehen die meisten Gattungen in der zweiten Ordnung der zehnten Klasse: Decandria Digynia L., andere sind in der fünften und achten Klasse untergebracht.

I. *Eigentliche Saxifrageen.* Saxifrageae. genuinae.

148. Gatt. *Saxifraga* Linn. *Steinbrech.*

Kelchsaum fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe zehn, aufrecht. Griffel zwei, bleibend. Kapsel zweifächerig, vielsamig, durch die bleibenden Griffel zweischnabelig, zwischen den Schnabeln in einem Loche aufspringend. Samenträger in der Mitte der Scheidewand.

Eine umfangreiche Gattung, die nach De Candolle 150 Arten enthält, welche wegen ihrer verschiedenen Tracht und mancher Abweichungen im Blüthenbau, von einigen Schriftstellern in mehrere Gattungen getrennt werden. Unserm nördlichen Flachlande kommen von diesen nur wenige Arten zu, die meisten sind Bewohner hoher Berge und Alpen, wo sie bis hart an der ewigen Schneegränze in dichten Polstern Felsenwände und Gerölle bekleiden; nach dieser Eigenthümlichkeit des Standortes ist der Gattungsname hergeleitet. Die zu unserer Flora gehörenden Arten sind:

Der **körnig-wurzelige Steinbrech**: **S. granulata** Linn., mit fleischigen Wurzelknöllchen, nierenförmigen, gestielten Wurzelblättern, und spannen- bis fusslangen, ästigen Blüthenstengeln. Die Kronenblätter sind weiss, spathelförmig und doppelt so lang als der Kelch. Diese Art, welche bei uns nicht häufig verbreitet ist, wächst an offenen Lagen, auf grasigen Anhöhen, an Gräben, auf trocknen Wiesen etc., zwischen Steinbeck und Boberg, bei Wohldorf, Poppenbüttel, ist ausdauernd und blühet im May und Juny.

Der **dreitheilige Steinbrech**: **S. tridactylites** Linn., eine einjährige Pflanze, mit schwachem, fingerlangen Stengel, spathelförmigen, ungetheilten Wurzel-, und drei- bis fünftheiligen Stengelblättern, die wie alle Theile drüsig-behaart sind. Die Blumenkrone weiss, nur wenig länger als der Kelch. Diese Art, welche auf dürrem, unfruchtbarem Boden, so wie auf Mauern wächst, erscheint nur in entfernten Distrikten der Flora, im Lauenburgischen bei Möllen.

Der **Sumpf-Steinbrech**: **S. Hirculus** Linn., eine seltene und zierliche, ausdauernde Art, mit fädlichen Ausläufern, zarten, fingerlangen, ein- bis dreiblumigen Stengeln, und lanzettlichen, kahlen Blättern. Die Blumenkrone ist hier ansehnlich goldgelb, mit an der Basis zweischwieligen, vielnervigen Kronenblättern. Erscheint vereinzelt in Sümpfen und Torfmooren, zwischen Moose: in der Harkesheide, der Hahnenheide unfern Trittau, zwischen Seth und Elmshorn, und blühet im July und August.

II. *Heuchereen.* Heuchereae.

149. Gatt. *Chrysosplenium* Linn. *Milzkraut.*

Kelch (Perigon) dem Fruchtknoten halb angewachsen, vierlappig, innen gefärbt. Blumenkrone fehlt. Staubgefässe acht, ringsum auf einem scheibenförmigen, dem Fruchtknoten umgebenden Drüsenpolster stehend. Griffel zwei, bleibend. Kapsel einfächerig, zweischnabelig, bis zur Mitte in zwei Klappen aufspringend und dann einen vierlappigen Becher darstellend, der in seinem Grunde zahlreiche glänzende Samen auf kurzen Placenten trägt.)*

Beide Arten dieser Gattung, welche dem deutschen Florenbezirk angehören, finden sich auch auf unsern Fluren. Es sind ausdauernde, saftig-brüchige Frühlingspflanzen, die an ihren schattig-feuchten Standorten oft ganze Strecken bekleiden, und durch das frische Grün ihrer Blätter, das lebhafte Gelb ihrer Blumen, in flachen Trugdolden gedrängt, und durch grosse gefärbte Deckblätter unterstützt, die Blicke der Vorübergehenden auf sich ziehen. Beide sind sich in der Tracht sehr ähnlich: das **wechselblättrige Milzkraut**: **C. alternifolium** Linn., hat wechselständige, nierenförmige, tief gekerbte Blätter, und wächst in halbschattigen Lagen an feuchten Stellen, auf Waldwiesen, in feuchtem Gebüsch, Erlenbrüchen, an quelligen Gründen etc. sehr verbreitet im ganzen Gebiete, oft ganze Strecken bekleidend. Das **gegenblättrige Milzkraut**: **C. oppositifolium** Linn., unterscheidet sich sogleich durch gegenständige, halbkreisrunde, bogig-gekerbte Blätter, hat ein lichteres Grün, minder lebhaft gefärbte Blumen, und blüht im Juny, fast

*) Mitunter findet sich eine oder die andere Blume mit fünflappigem Perigon und zehn Staubgefässen, weshalb im Sexualsystem bei Linné diese Gattung in der zehnten Klasse steht.

um einen Monat später. Diese Art ist nicht so häufig verbreitet, obgleich sie an geeigneter Oertlichkeit ganze Strecken in dichte Polster überzieht: besonders liebt sie quellige Gründe in Wäldern, die Ränder der Waldbäche, und findet sich in Schluchten der Hügelkette zu Mühlenberg und Blankenese; zwischen Steinbeck und Boberg in einer quelligen Weidenschlucht, um Reinbeck, und vorzüglich im Sachsenwalde unfern Friederichsruhe.

Die nordamerikanische Gattung Heuchera Linn., durch welche diese Gruppe repräsentirt wird, hat einen fünfspaltigen Kelch, eine fünfblättrige Blumenkrone, fünf Staubgefässe, und zwei sehr lange Griffel. Mehrere Arten werden aus dieser Gattung in Gärten als Zierpflanzen kultivirt.

XLVII. Familie.

Adoxeen. Adoxeae. E. Meyer.

(Bisamkräuter.)

Kelchröhre mit der Hälfte dem Fruchtknoten angewachsen: Saum vier-, fünftheilig, blattartig, bleibend. Blumenkrone auf einer dem Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt: Kronenblätter mit den Kelchzipfeln gleichzählig, am Grunde durch die Staubfäden unter sich verwachsen, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe in doppelter Zahl der Kronenblätter oder Kelchzipfel; Staubfäden zu Paaren verwachsen, zwischen den Kronenblättern und vor den Kelchzipfeln auf der den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt. Griffel vier, mit kopfförmigen Narben. Fruchtknoten oberhalb frei, vier- oder fünffächerig; Fächer eineiig; Ei'chen hängend. Frucht eine Beere, von den bleibenden Griffeln, und im Umfange vom Kelchsaume gekrönt, viersamig. Samen mit fleischigem Eiweiss; Embryo gerade, sehr klein und achsenständig, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Diese Familie besteht bis jetzt nur aus einer Gattung mit der einzigen Art, welche der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre angehört. Es ist eine zarte, niedrige, krautartige, ausdauernde Pflanze, mit weissem, fleischigen und schuppigen Rhizom. Die Primordialblätter lang gestielt, etwas saftig, dreizählig doppelt-gefiedert. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, zu vier bis sechs in ein langgestieltes, endständiges, gelbgrünes Köpfchen gedrängt, dessen Endblüthe regelmässig tetramerisch, die seitlichen gemeiniglich aber pentamerisch sind. — Ueber Eigenschaften und Nutzen dieser zierlichen Hainpflanze ist nichts bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Ueber die eigentliche Stellung dieser Gattung im Systeme, waren sich die Forscher lange nicht einig: während einige sie zu der Familie der Saxifrageen oder den Araliaceen brachten, stellten andere sie nach dem

Umstande der verwachsen-blättrigen Blumenkrone und der Beerenfrucht zu den Caprifoliaceen, von welchen sie sich jedoch als eigne Familie hinlänglich rechtfertigt. Im Sexualsystem steht diese Gattung in der vierten Ordnung der achten Klasse: Octandria Tetragynia L.

150. Gatt. *Adoxa*. *Bisamkraut*.

(Der Gattungscharakter ist im Charakter der Familie enthalten.)

Das **gewöhnliche Bisamkraut**: **A. Moschatellina** Linn., ist eine sehr zarte Wald- oder Gebüschpflanze, welche bei uns überall gesellig und heerdenweise in Gebüsch, Hainen, buschigen Hügellehnen und in Hecken, an halbschattigen Stellen auf lockerer Dammerde und zwischen abgefallenem Laube wächst. Das fingerlange Kraut, welches dem Lerchensporn ähnlich, hat nur eine kurze frühlingszeitige Dauer, und stirbt bald nach der Blüthezeit, gegen Ende Mai oder im Juny, ab, aber der schuppig-glasartige, fleischige, wagerecht im Humus umherschweifende Wurzelstock ist ausdauernd. Das Kraut, Blüthe und Wurzel haben zu Zeiten einen starken Bisamgeruch, daher der Gattungsname.

XLVIII. Familie.

Umbelliferen. Umbelliferae Juss.

(Doldenpflanzen.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit fünfzähnigem, meistens kleinen, kaum deutlich zu erkennenden Saume. Blumenkrone fünfblättrig, einer epigynischen Scheibe eingefügt; Kronenblätter am Grunde verschmälert, oben abgerundet, ausgerandet oder zweilappig, in der Knospenlage mit der Spitze eingekrümmt oder eingerollt. Staubgefässe fünf, epigynisch, in der Knospe mit der Spitze einwärts gekrümmt, zuweilen fehlschlagend. Fruchtknoten zweifächerig; Fächer eineiig; sehr selten durch Fehlschlagen einfächerig. Griffel zwei, am Grunde verdickt, die Spitze des Fruchtknotens durch den Griffelpolster (stylopodium) deckend, mit einfachen Narben. Frucht eine Doppelachene: die Früchtchen (Halbfrüchte) mit der Hälfte des Kelches bekleidet, bei der Reife gemeiniglich von der Basis nach der Spitze sich trennend und an der gelösten, in Form eines fädlichen (zweispaltigen oder zweitheiligen) Säulchens zurückbleibenden, samentragenden Naht (dem Fruchthalter) hängend, selten verbunden bleibend. Samenkern mit grossem, hornartigen Eiweisskörper; Embryo klein, im obern Ende des Eiweisses eingeschlossen, mit aufwärts gekehrtem Würzelchen.

Die Umbelliferen sind eine in ihrem Gesammtausdruck sehr ausgezeichnete und natürliche Pflanzenfamilie, deren Artenzahl über 1000 hinausreicht, welche in 160 bis 180 Gattungen eingetheilt

wird. Sie bewohnen grösstentheils die gemässigte Zone der nördlichen Hemisphäre, und erreichen ihr Maximum in den Umgebungen des Mittelmeeres, so wie überhaupt die meisten Arten der alten Welt angehören. In den Tropenländern sind sie selten, und nach den Polen zu hören sie allmählig auf, obgleich die nördliche Polarzone noch ihre Repräsentanten hat. Auffallend ist es, dass die auf der südlichen Erdhälfte vorkommenden Arten eine von den unsrigen gänzlich verschiedene Physiognomie haben, und meistens baumartige Sträucher sind, die sich zum Theil in der Tracht auffallend den Araliaceen nähern. Die unsrigen sind ausdauernde oder einjährige Kräuter, meistens mit spindeliger Wurzel, und wechselständigen, vielfach getheilten Blättern, deren Blattstiel in einer scheidenartigen Basis endet. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen sind zwitterig oder vielehig, selten zweihäusig, regelmässig und unregelmässig, in einen eigenthümlich zusammengesetzten, schirmförmigen Blüthenstand vereint, welchen die Wissenschaft als Dolde bezeichnet, seltner einfach und kopfförmig. Die vorherrschende Blumenfarbe ist weiss, in verschiedenen Abstufungen, oft ins Röthliche neigend, seltner gelb oder grün. So ähnlich wie sich die Doldenpflanzen in ihrer Tracht sind, so verwandt sind sie sich auch durch ihre Eigenschaften und in ihrem chemischen Verhalten. Bei den meisten treten ätherisch-ölige und gummiharzige Stoffe, vorzüglich in Wurzeln und Früchte auf, weshalb viele von ihnen als Gewürz- und Arzneipflanzen in hohem Ansehen stehen. Von manchen auch werden die Wurzeln, durch Kultur fleischig, Stärkemehl und Zucker enthaltend, als beliebte Aromata und Nahrungspflanzen gebaut. Mehre sind bei widrigem Geruch verdächtig, scharf, narkotisch oder giftig, die dem Unkundigen durch ihre Aehnlichkeit mit andern gebräuchlichen Arten dieser Familie leicht zum Nachtheil gereichen können, aber deshalb doch als sehr energische Heilmittel im Gebrauche sind. Schönblühende Arten giebt es eigentlich nicht unter ihnen, obgleich manche wegen ihrer seltsamen, mitunter stattlichen Tracht zur Zierde in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Umbelliferen sind eine der natürlichsten Familien im Pflanzenreiche, die ganz für sich abgeschlossen, nur in der Tracht hin und wieder an die Araliaceen erinnern. Lindley macht zwar auf eine Verwandtschaft zu den Ranunculaceen aufmerksam, die aber keineswegs durch den Gesammtausdruck in die Augen fällt. Das Bedeutsame der Doldenpflanzen liegt in der Frucht, deshald sind hier bei der grossen Uebereinstimmung der Physiognomie, die Gattungen sehr künstlich, durchgehends nach den feinsten Analysen der Frucht entleitet, und erfordern ein eignes, fortgesetztes Studium für die nähere Befreundung. Zur erleichternden Uebersicht der Gattungen werden die Umbelliferen gegenwärtig nach De Candolle und Koch, hinsichtlich der Bildung des Samenkerns (Eiweisskörpers), in drei Reihen,

und nach der Gestalt ihrer Frucht, der Form und Zahl ihrer Riefen und Striemen in sechzehn gänzlich künstliche Gruppen abgetheilt, welche sich, bezüglich auf unsere Flora, in folgender Uebersicht aneinander reihen. *)

I. Reihe. *Geradsamige* (Orthospermae Koch). Samenkern (Eiweisskörper) auf der Fugenseite flach oder convex.

* Dolden einfach oder unvollkommen, zuweilen auch in einem kopfförmigen Blüthenstand zusammengedrängt. Samenkern ohne Striemen.

1. Hydrocotyleae Spreng. Frucht von der Seite zusammengezogen oder flach-zusammengedrückt; die Früchtchen mit gewölbtem oder geschärftem Rücken. Dolde unvollkommen.

2. Saniculeae Koch. Frucht auf dem Querschnitte fast stielrund, mit Stacheln oder Schuppen bekleidet. Dolden einfach oder unregelmässig zusammengesetzt.

* * Dolden zusammengesetzt oder vollkommen. Striemen fast immer am Samenkern vorhanden.

3. Ammineae Koch. Frucht von der Seite zusammengedrückt oder zusammengezogen und zweiknöpfig; die Früchtchen fünfriefig, mit gleichen gestrichelten Riefen.

4. Sesilineae Koch. Frucht auf dem Querschnitte mehr oder minder stielrund: die Früchtchen fünfriefig, Riefen fädlich oder geflügelt, alle gleich. oder die seitlichen etwas breiter.

5. Angeliceae Koch. Frucht vom Rücken zusammengedrückt; die Früchtchen an ihren Rändern klaffend, fünfriefig, die Seitenriefen in einen Flügel erweitert, deshalb die ganze Frucht am Rande zweiflügelig.

6. Peucedaneae Koch Synops. Frucht vom Rücken flach- oder linsenförmig-zusammengedrückt; die Früchtchen ringsum mit ihren Rändern aufeinanderliegend, fünfriefig, mit einem erweiterten, geflügelten, verflachten oder convexen und verdickten Rande.

7. Thapsieae Koch. Frucht vom Rücken zusammengedrückt oder fast stielrund; die Früchtchen mit fünf fädlichen Hauptriefen,

---

*) Der Samenkern, welcher wegen seines sehr kleinen Keimes ganz vom Eiweisskörper ausgefüllt ist, wird gemeiniglich in den botanischen Schriften geradezu Eiweiss (albumen) genannt. An den Halbfrüchten oder Früchtchen sind strenge bei der Untersuchung zu unterscheiden: a. der Rücken oder die während ihrer Vereinigung nach Aussen gekehrte, und dann allein sichtbare Seite derselben; b. die Fugenseite, auch Berührungsfläche genannt, oder die dem Rücken entgegengesetzte (vordere) Seite, mit welcher die Früchtchen gegen einander gekehrt sind. Auf dem Rücken der Früchtchen befinden sich die Riefen, in deren Zwischenräumen, so wie auf der Fugenseite die Striemen liegen, Kanälchen, die mit Gummiharz oder ätherischem Oele ausgefüllt sind. — Die Form des Samenkerns oder Eiweisskörpers, so wie die Zahl und Stellung der Striemen, überhaupt alle von der Frucht hergenommenen Charaktere und Unterscheidungsmerkmale, lassen sich am deutlichsten beim Querdurchschnitte der reifen Doldenfrucht erkennen.

deren zwei seitliche auf der Fugenseite liegen, und mit vier Nebenriefen, wovon die zwei äussern oder alle geflügelt sind.

8. Daucineae Koch. Frucht vom Rücken zusammengedrückt oder stielrundlich; die Früchtchen mit fünf fädlichen, borstigen Hauptriefen, deren zwei seitliche auf der Fugenseite liegen, und mit vier stärker vorspringenden, stacheligen Nebenriefen.

II. Reihe. *Krummsamige* (Campylospermae Koch). Samenkern mit den Rändern eingebogen oder eingerollt, oft auf der Fugenseite mit einer Längsrinne durchzogen.

9. Caucalineae Koch. Frucht an den Seiten zusammengezogen oder stielrundlich; die Früchtchen mit fünf fädlichen, borstig- oder stachelig-bewehrten Hauptriefen, deren zwei seitliche auf der Fugenseite liegen, und mit vier stärker hervorragenden stacheligen Nebenriefen, die von der Menge der Stacheln fast unkenntlich werden.

10. Scandicineae Koch. Frucht von der Seite zusammengedrückt oder zusammengezogen, lang gestreckt, oft geschnäbelt; die Früchtchen fünfriefig, zuweilen bis auf den Schnabel riefenlos.

III. Reihe. *Hohlsamige* (Coelospermae Koch). Samenkern halbkugelig oder muschelig-concav.

11. Coriandreae Koch. Frucht kugelig oder zweiknöpfig; die Früchtchen mit fünf niedergedrückten, oft verwischten Hauptriefen und vier stärker vorspringenden, flügellosen Nebenriefen.

Im Sexualsystem gehören sämmtliche Doldenpflanzen zur zweiten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Digynia L.

I. Reihe. *Geradsamige.*

I. Gruppe. *Hydrocotyleen.*

151. Gatt. *Hydrocotyle* Linn. *Wassernabel.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter eirund, ganz, sternförmig ausgebreitet. Frucht von der Seite flach zusammengedrückt, doppelschildförmig. Früchtchen striemenlos, mit fünf fädlichen Riefen, die Kielriefen und Seitenriefen oft verwischt, die zwei mittlern bogig. Samenkern zweischneidig-zusammengedrückt.

Der **verbreitete Wassernabel**: **H. vulgaris** Linn., eine unscheinbare aber durch ihre schildförmige Blattform merkwürdige Doldenpflanze, mit fadenförmigem, kriechenden Stengel, die bei uns überall in Sümpfen und Brüchen, auf sumpfigen Wiesen, so wie in Gräben zwischen Moose umherkriecht, über welche sie nur ihre Blätter, aber nicht ihre weisslichen oder röthlichen Döldchen auf nackten, winkelständigen Stielchen erhebt. Sie ist die einzige unserer Dolden mit einfachen, ungetheilten Blättern, nicht aller Orten im Vaterlande so häufig verbreitet als es der triviale Name andeutet, und entwickelt ihre Blüthen der Länge nach am Stengel im Juny und July.

II. Gruppe. *Saniculeen.*

152. Gatt. *Sanicula* Linn. *Sanikel.*

Kelchsaum fünftheilig, mit aufrechten, blattartigen Zipfeln. Kronenblätter aufrecht-zusammenschliessend, verkehrt-herzförmig, von der Mitte an gefaltet und spaltspitzig. Frucht fast kugelig, verwachsen, dicht mit hackigen Stacheln bewehrt. Früchtchen riefenlos, reichstriemig, sich nicht trennend, daher ohne bemerkbarem Fruchthalter. Samenkern kreiselförmig.

Der **gemeine Sanikel**: **S. europaea** Linn., eine zierliche Waldpflanze, die bei uns auf humosem Boden in schattigen, etwas feuchten Laubwäldern und Hainen, wie zu Jütthorn, Flottbeck, Hinschenfelde, Reinbeck, zerstreut aber sehr verbreitet wächst, und im May und Juny blüht, hat in der Tracht von den übrigen Dolden etwas Fremdartiges. Die Blätter, welche fast alle grundständig, sind langgestielt, dunkelgrün, etwas saftig, kahl, wie die ganze Pflanze, und aus schildförmiger Basis handförmig-fünftheilig. Die zur Blüthezeit fast kopfförmig zusammengeknaulte Dolde, wird auf einem schaftartigen Stiele emporgehoben, und fährt erst gegen die Fruchtreife auseinander. Die Blüthen sind vielehig (polygamisch), die männlichen ohne Kelchröhre, und haben weissliche oder licht röthliche Kronenblätter.

Das ausdauernde, holzige schwarzbraune Rhizom der Sanicula stand vor Alters in der Heilkunde in hohem Ansehen, und war besonders berühmt gegen Wunden und innere Blutvergiessung. Nach dieser Eigenschaft erhielt es aus dem Lateinischen von *sano* seinen Gattungsnamen. Bei unserm Landvolke ist die Wurzel unter dem Namen Heil aller Wunden oder Bruchkraut noch gegenwärtig als Hausmittel im Gebrauche.

153. Gatt. *Eryngium* Linn. *Mannstreu.*

Kelchsaum fünftheilig, mit aufrechten, blattartigen spitzen und fast trockenhäutigen Zipfeln. Kronenblätter wie bei Sanicula. Frucht kreiselförmig, dicht bestachelt, auf dem Querdurchschnitte fast stielrund. Früchtchen riefen- und striemenlos, bei der Reife sich trennend, aber der Fruchthalter nicht ablösbar.

Die **Feld-Mannstreu**: **E. campestre** Linn., eine in der Tracht den Dipsaceen näher als den Dolden verwandte Pflanze, die, rings von Dornen umstarrt, einen gänzlich distelartigen Ausdruck hat. Sie gehört in unsern Gegenden dem Flussgebiete der Elbe und deren erweiterten Ufer an, woselbst sie auf dürren, unfruchtbaren, sonnigen Lokalen, besonders an Wegen, auf Rainen, zerstreut und heerdenweise durch das ganze Bereich wächst. Der Wuchs ist steif und sparrig, alle Organe verblichen grün, oft bläulich angeflogen, und die grünlich-weissen Blumen, welche sie in kopfförmigen Dolden entwickelt, entfalten sich im Sommer. Die

spindelige, süsslich-gewürzhaft schmeckende Wurzel wird in der Heilkunde angewendet.

III. Gruppe. *Ammineen.*

154. Gatt. *Cicuta* Linn. *Wasser-Schierling.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter gleich, verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht im Umfange rundlich, an den Seiten schwach zusammengedrückt, zweiknöpfig. Früchtchen fünfriefig, mit fast flachen Riefen; Thälchen einstriemig, wovon die Striemen die Thälchen ausfüllen und etwas stärker hervorspringen als die Riefen. Samenkern auf dem Querdurchschnitte fast stielrund; Fruchthalter zweitheilig. Dolde und Döldchen halbkugelig, meist hüllenlos: Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss.

Der **giftige Wasserschierling**: **C. virosa** Linn., auch Wütherich genannt, ist eine der stärksten und gefährlichsten Giftpflanzen auf heimathlichen Fluren, welcher überall in unsern Sümpfen und Morästen, in Lachen, Teichen, Gräben etc., in Gesellschaft von Phragmitis und Typha wächst, und im July und August blüht. Der grosse, sellerieartige Wurzelstock, mit welchem schon viele Vergiftungen vorgegangen, hat einen betäubenden Geruch und ist vorzüglich daran erkennlich, dass er beim Längs-Durchschnitt querfächerig-hohl, gleichsam treppenartig abgetheilt ist. Das Kraut ist minder giftig, wird aber vom Viehe nicht gefressen und riecht wie Sellerie. Wegen des Standortes, da der Wurzelstock immer im Wasser steht, wird diese Pflanze minder gefährlich als der gefleckte Schierling.

155. Gatt. *Apium* Linn. *Sellerie.*

Kelchsaum verwischt. Kronenblätter rundlich, ganz. Stempelpolster plattgedrückt. Frucht fest, im Umfange rundlich, zweiknöpfig. Früchtchen fünfriefig; Riefen fädlich, gleich; Thälchen einstriemig. Samenkern auf dem Rücken stark gewölbt, vorne ziemlich flach. Fruchthalter ungetheilt. Dolde sprossend. Hülle blattartig, an den Enddolden meistens fehlend; Hüllchen fehlend. Blumen weiss.

Der **gebräuchliche Sellerie**: **A. graveolens** Linn., eine allenthalben kultivirte Küchenpflanze, die in zwei Unterarten zu ganzen Feldern bei uns gebaut wird, gehört in seinem spontanen Zustande vorzugsweise salzhaltigem Boden, deshalb den Meeresküsten und Salinen an, weshalb er bei uns in den nächsten Umgebungen des städtischen Bezirkes nur als Flüchtling von der Kultur zu betrachten ist, der sich bei zufälliger Oertlichkeit an Wegen und Stegen verwildert findet, woselbst er, bei zweijähriger Dauer, vom Sommer bis in den Herbst blüht. In der Kultur unterscheidet man den Knollen-Sellerie und den Stengel-Sellerie,

wovon besonders erster ein bedeutender Erwerbzweig der Gemüsegärtner ist, die ihn als Apium rapaceum Mill. bezeichnen.

156. Gatt. *Petroselinum* Hoffm. *Petersilie.*

Kelchsaum verwischt. Kronenblätter rundlich, einwärtsgekrümmt, ganz, kaum ausgerandet, in ein einwärts-gebogenes Läppchen verengert. Stempelpolster gewölbt, kurz-kegelig. Frucht fast eiförmig, sonst wie bei der vorigen Gattung. Fruchthalter zweitheilig. Dolde halbkugelig. Hülle ein- bis zweiblättrig; Hüllchen mehrblättrig, klein. Blumen grünlich-gelb.

Die **gewöhnliche Petersilie: P. sativum** Hoffm. (Apium Petroselinum Linn.), ebenfalls eine überall kultivirte Küchenpflanze, die im südlichen Europa und im Morgenlande einheimisch, findet sich in der Nähe der Kultur hie und da verwildert. In Gemüsegärten kommen mehrere Spielarten vor, wovon besonders die Schnittpetersilie und die krausblättrige Petersilie wegen ihrer Blätter als Würze an Speisen, dann aber die wurzelige Petersilie, die wegen ihrer grossen spindeligen Wurzel als Petersilienwurzel überall gebaut wird, zu bemerken sind.

157. Gatt. *Aegopodium* Linn. *Geisfuss.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter gleich, verkehrteiförmig, ausgerandet. Frucht im Umfange eiförmig, zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig, Riefen gleich, fädlich; Thälchen ohne Striemen. Fruchthalter kurz gespalten. Dolde endständig. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumen weiss.

Der **gemeine Geisfuss**, auch **Giersch: A. Podagraria** Linn., eine allenthalben in Obst- und Gemüsegärten, Hecken, Gebüsch, so wie in schattigen Laubgängen wachsende Dolde, ist eine ächte Humuspflanze, die in zusammenhängenden Zügen ganze Strecken überzieht, und mit ihren freudig-grünen Blättern die erste freundliche Frühlingsdecke bekleiden hilft. Die grossen, doppelt-gedreiten Blätter werden in manchen Gegenden als Gemüse genossen, und standen vor Alters mit dem ausdauernden, kriechenden Wurzelstock als ein Wundmittel und gegen das Podagra in Ansehen, deshalb auch Podagra- oder Zipperleinskraut (Herba Podagrariae) genannt.

158. Gatt. *Carum* Linn. *Kümmel.*

Kelchsaum verwischt. Kronenblätter gleich, verkehrtherzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht fest, von der Seite zusammengedrückt, im Umfange länglich. Früchtchen fünfriefig; Riefen gleich, fädlich; Thälchen einstriemig. Samenkern auf dem Rücken stark gewölbt, vorne ziemlich flach. Fruchthalter frei, an der Spitze gabelspaltig.

Dolden endständig; Hülle und Hüllchen fehlend. Blumen weiss, mittelste ohne Fruchtknoten.

Der **Kümmel**: **C. Carvi** Linn., oder Köhm, eine allbekannte Gewürzpflanze, die auf Wiesen und Triften, an offenen sonnigen Lagen zerstreut, aber heerdenweise im Bereiche unserer Flora, wie um Eppendorf, Wandsbeck, Bahrenfeld etc., wächst, seltner aber bei uns im Grossen auf Feldern, wegen des Samenertrages, gebaut wird, ist eine für die Agronomie der nördlichen Gegenden sehr verkannte Erwerbpflanze. Nicht nur wegen der reichlichen Erndte der gewürzhaften Samen, die voll ätherisches Oel, vielfach in der Haushaltungskunde angewendet werden, sondern als eine vortreffliche Futterpflanze, die es auf magerem Boden vorlieb nimmt, verdient sie sehr die Aufmerksamkeit der Landleute. Die als Gemüse zu benutzende spindelige Wurzel hat eine zweijährige Dauer, und blühet mit am frühesten unter allen Doldenpflanzen.

159. Gatt. *Pimpinella* Linn. *Pimpinelle.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, an den Seiten zusammengezogen, im Umfange eiförmig, mit dem kissenförmigen Stempelpolster und den zurückgebogenen Griffeln gekrönt. Früchtchen fünfriefig; Riefen gleich, fädlich; Thälchen reichstriemig. Samenkern auf dem Rücken stark gewölbt, auf der Vorderseite ziemlich flach. Fruchthalter frei, zweispaltig. Dolde und Döldchen ohne Hülle und Hüllchen. Blumen weiss oder rosa.

Die **Stein-Pimpinelle** auch **Steinpeterlein**: **P. Saxifraga** Linn., eine niedrige Doldenpflanze, die nur auf ihre Wurzelblätter beschränkt ist, welche der Garten-Pimpinelle: Poterium L., ähneln, und überall an offenen sonnigen Lagen, auf dürrem, sandhaltigen Heide- und Lehmgrund, auf begrasten Abhängen, Triften, so wie an steinigen unfruchtbaren Orten wächst, und vom July bis in den Herbst auf nackten Stengeln ihre Dolden bringt. Sie erscheint bei uns in ihrer Formenreihe sehr mannigfaltig: die Fiederblättchen, welche bei der primitiven Art ungetheilt sind, kommen gänzlich fein zerschlitzt vor, und verhalten sich, da in diesem Zustande auch eine feine Behaarung aller Organe auftritt, ganz fremdartig zur Art. Dieses ist die *Pimpinella hircina* Moench. Die spindelige, gelbliche aber holzige Wurzel hat einen aromatischen, anfangs süssen, dann brennenden Geschmack, liefert ein gelbes ätherisches Oel, und ist als ein starkes Reizmittel bekannt, weshalb sie von den Landleuten zu mancherlei Kuren verwendet wird. Willdenow unterschied noch eine dritte Art, als *Pimpinella nigra*, deren Wurzel ein blaues ätherisches Oel liefern soll. Die Formenreihen dieser Doldenpflanze sind noch nicht genau untersucht.

Die **grosse Pimpinelle**: **P. magna** Linn., welches mehr eine Humuspflanze ist, und auf lockerm Boden, auf Waldwiesen, in Grasgärten, Gebüsch, so wie auch in Hecken der Feldwege zerstreut im ganzen Gebiete wächst, hat beblätterte Stengel, und erreicht eine Höhe von zwei bis vier Fuss. Auch von dieser kommt eine Abart mit fein zerschlitzten Wurzelblättern bei uns vor, die von einigen Floristen als Pimpinella dissecta unterschieden wird. Die Wurzel ist fingerdick, holzig, riecht sehr gewürzhaft und ist ebenfalls als ein kräftiges Reizmittel bekannt. Die Dolden, welche sich im Juny und July entfalten, sind weiss, oft freundlich rosafarben.

160. Gatt. *Berula* Koch. *Berle.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter ausgerandet. Frucht im Umfange eiförmig, mit kegelförmigem Stempelpolster und zurückgeschlagenen Griffeln. Früchtchen mit fünf fädlichen, gleichförmigen Riefen, wovon die seitlichen etwas vom Rande entfernt sind; Thälchen mit gleichzähligen Striemen, welche die rindenartige Samenschale bedecken. Fruchthalter undeutlich. Hülle und Hüllchen mehrblättrig. Blume weisslich.

Die **schmalblättrige Berle**: **B. angustifolia** Koch (Sium angustifolium Linn.), welche sehr verbreitet im Bereiche der Flora ist, und in Wiesengräben, quelligen Gründen, an Teich- und Bachesrändern wächst, woselbst sie im Sommer blüht, veranschaulicht am leichtesten diese Gattung. Seltner, und nur in Sümpfen unterhalb Boberg bei uns wachsend, ist die **knotenblüthige Berle**: **B. nodiflora** Koch (Sium nodiflorum Linn.), mit kriechendem Stengel und kleinen unscheinbaren gelbgrünen Dolden. Erstere gleicht in der Tracht sehr der folgenden Gattung, und hat im Charakter ein sehr feines analytisches Unterscheidungskennzeichen.

161. Gatt. *Sium* Linn. emend. *Merk.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter gleich, ausgerandet. Frucht im Umfange länglich, etwas zusammengedrückt, mit kurz-kegeligem Stempelpolster und zurückgebogenen Griffeln. Früchtchen fünfriefig; Riefen fädlich, stumpf; Thälchen mit drei nahe an der Oberfläche gelegenen Striemen. Samenträger gabelspaltig. Dolden endständig, etwas gewölbt; Hülle und Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss.

Der **Wasser-Merk**: **S. latifolium** Linn., auch Wasser-Eppich genannt, eine grosse, überall in fliessenden und stehenden Gewässern, in Gräben und Sümpfen, zwischen Schilf und Gesträuch wachsende Dolde, von stattlicher Tracht, aber betäubend wirkender Kraft, hat wie alle im Wasser wachsenden Doldenpflanzen, sehr verdächtige Eigenschaften, und wird vom Viehe nicht angerührt. Die Dolden sind ansehnlich, rein weiss, und entfalten sich im Sommer.

162. Gatt. *Helosciadium* Koch. *Sumpfdolde.*

Kelchsaum undeutlich fünfzähnig. Kronenblätter gleich, eirund. Frucht fest, von der Seite zusammengedrückt, im Umfange eiförmig. Früchtchen fünfriefig; Thälchen einstriemig. Samenträger ungetheilt. Döldchen unscheinbar. Hülle und Hüllchen zwei- bis fünfblättrig. Blumen weiss.

Diese Gattung enthält die kleinsten, in der Verbreitung seltensten Doldenpflanzen, welche wir im Bereiche der Flora besitzen. Es sind finger- bis spannenlange Gewächse, mit fädlichen, am Boden gestreckten und kriechenden Stengeln. Die eine Art, die **schwimmende Sumpfdolde: H. inundatum** Koch (Sison inundatum Linn.), mit sehr feinen und haarförmig-getheilten Unterblättern und fiederspaltigen Oberblättern, bewohnt die zurückgetretenen Ufer der Teiche und Lachen, wie am Mühlenteiche zu Eppendorf mit Littorella und Isnardia L.; am Kuhmühlenteiche unfern Schürbeck, im Hammerbrook etc., und schwimmt nicht selten ganz im Wasser, über welches sie die kleinen weisslichen, sehr unscheinbaren Döldchen im July und August emporhebt. Die zweite Art, die **kriechende Sumpfdolde: H. repens** Koch (Sium repens Linn,), mit kriechendem Stengel und rundlichen Fiederblättchen, über welche die blattgegenständigen Döldchen nicht hervortreten, erscheint nur an überschwemmt gewesenen Stellen an der Elbe bei Moorfleth, auf nassem, flussschlammhaltigem Sandboden. Diese blüht im Spätsommer und Herbst.

IV. Gruppe. *Sesilineen.*

163. Gatt. *Phellandrium* Linn. *Wasserfenchel.*

Kelchsaum deutlich fünfzähnig. Kronenblätter gleich, verkehrt-herzförmig. Frucht im Umfange länglich, mit den langen, aufrechten Griffeln gekrönt. Früchtchen fünfriefig; Riefen convex, stumpf, die äussersten breiter. Samenkern stielrund. Fruchthalter den sich trennenden Früchtchen angewachsen, Dolden ziemlich klein, blattgegenständig. Blumen weiss.

Der **gemeine Wasserfenchel** oder **Rosskümmel: P. aquaticum** Linn. (Oenanthe Phellandrium, Lamark), welcher häufig in Gräben, Lachen und Teichen auf Schlammboden wächst, und oft ganze Strecken mit seinen röhrig-hohlen, sparrig-ästigen Stengeln bekleidet, ist die einzige Art dieser Gattung, welche von neuern Floristen meistens mit der folgenden vereint wird; wir können aber die durch ihr Alter geheiligten Namen hier nicht der Willkühr einzelner Ansichten opfern. In der Tracht hat diese Pflanze einen sehr charakteristischen Ausdruck; bei den grossen doppelt- und dreifach-gefiederten, glänzend grünen Blättern stehen die Fiederpaare unter stumpfen Winkeln von der Spindel ab, was uns nur bei Oreoselinum aus dieser Familie wieder entgegen tritt. Die

Samen sind scharf-gewürzhaft, und werden in der Heilkunde angewendet. Das Kraut soll nachtheilig auf die Pferde wirken, was man lange der Larve eines Rüsselkäfers (Lyxus paraplecticus Fabr.), die im untern Stengel lebt, zugeschrieben.

164. Gatt. *Oenanthe* Linn. *Rebendolde.*

Kelchsaum deutlich fünfzähnig. Kronenblätter ungleich: Randblüthen strahlend. Frucht umgekehrt-eiförmig, im Umfange länglich, mit den langen aufrechten Griffeln gekrönt. Früchtchen fünfriefig; Riefen stumpf, die seitlichen breiter; Thälchen mit einer Strieme. Fruchthalter undeutlich, angewachsen. Dolde gewölbt. Hülle wenigblättrig. Blumen weiss.

Die **gewöhnliche Rebendolde**: **O. fistulosa** Linn., eine durch ihre röhrig-hohlen Stengel und Blattstiele ausgezeichnete Dolde, da beinahe das ganze Wachsthum darauf beschränkt ist, mit schwarzen, knollig-verdickten Wurzelzasern. Sie wächst bei uns überall in Wiesengräben, vorzüglich in den Marschdistrikten, an beschilften Teichrändern, auf sumpfigen Wiesen u. s. w., und blühet im July und August. Das Kraut hat einen blaugrünen Anflug und steht im Verdachte giftiger Eigenschaften. Eine zweite bei uns in entferntern Distrikten vorkommende Art ist die mecklenburgische Rebendolde: O. megapolitana Willden. (O. pimpinelloides Timm.). Sie wächst auf Moorwiesen an der Stegnitz unfern Möllen.

165. Gatt. *Aethusa* Linn. *Gleisse.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter ungleich, verkehrt herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht fest, eiförmig-kugelig. Früchtchen fünfriefig; die Riefen erhaben, dick, scharf-gekielt, wovon die seitlichen etwas breiter sind; Thälchen sehr eng, einstriemig. Samenkern halbkugelig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde flach. Hülle fehlend; Hüllchen halbirt, aussenseitig, dreitheilig. Blumen weiss.

Die **gemeine Garten-Gleisse** oder **Hundspetersilie**: **A. Cynapium** Linn., irrthümlich im gewöhnlichen Leben auch Schierling genannt, gehört wegen ihren narkotisch-scharfen Eigenschaften zu den deutschen Giftpflanzen, jedoch sind unbezweifelt dieser Pflanze mehr nachtheilige Wirkungen angedichtet, als sie ihrer Natur nach besitzt. Zu ihren Eigenthümlichkeiten gehört, dass sie allgemein verbreitet in Gärten und auf Gemüsefeldern wächst, und vorzugsweise zwischen der Petersilie und dem Kerbel erscheint, womit sie in der Tracht auch einige Aehnlichkeit hat. Jedoch lässt sie sich, einmal erkannt, leicht und bestimmt durch folgende Merkmale unterscheiden: die Gleisse ist einjährig, wächst deshalb schon in der Frühlingszeit schneller empor als die Petersilie; sie hat ein dunkleres, mehr glänzendes Grün, bläulich bereifte, straff aufstrebende

Stengel, die, gerieben, so wie die Blätter mit schmälern Zipfeln, einen unangenehmen, gänzlich von unsern Küchenkräutern verschiedenen Geruch haben. Zur Blüthezeit (vom Juny bis September) sind die langen, halbirten, steif herabhängenden Hüllchen ein sicheres und leicht in die Augen fallendes Merkmal. Die übrigen Unterschiede liegen im Gattungscharakter.

166. Gatt. *Cnidium Cussone.* *Brenndolde.*

Kelchsaum undeutlich. Frucht im Umfange fast walzig, im Querdurchschnitt stielrund. Früchtchen fünfriefig; Riefen gleichförmig, häutig-geflügelt; Thälchen mit zwei Striemen. Fruchthalter frei. Dolde flach, halbkugelig. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss.

Die **langscheidige Brenndolde**: **C. venosum** Koch (Sesili dubium Schkuhr. Sesili venosum Hoffm.), ist eine der seltensten Doldenpflanzen im Gebiete der Flora, die auf Wiesen und an deren Ried-Rändern, mit Calamagrostis Halleri, Lysimachia vulgaris L., truppweise längs der grossen Wiesenfläche vom Ausschlage zum Hammerdeich, Horn, bis in die Billwärder wächst, und bei zweijähriger Dauer im July und August blüht. Diese Pflanze hat einen einfachen, strikten Habitus, alle Organe sind blaugrün angeflogen, und der Stengel wird nach oben von langen, aufgedunsenen Blattscheiden gänzlich eingehüllt, wodurch sie sich, so wie durch ihre zierlichen doppelt-gefiederten und bogig-herabgebogenen Blätter mit langen, linearischen Zipfeln, auf den ersten Blick kenntlich macht.

167. Gatt. *Silaus* Besser. *Silau.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter umgekehrt-eiförmig, mit gekerbter und eingebogener Spitze. Frucht im Umfange eiförmig. Früchtchen fünfriefig; Riefen gleichförmig, scharf, fast geflügelt; Thälchen sehr vertieft, vielstriemig. Dolde gegipfelt, Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen grünlich.

Der **Wiesen-Silau**: **S. pratensis** Besser (Peucedanum Silaus Linn.), eine im mittlern und südlichen Deutschlande strichweise nicht selten auf Wiesen vorkommende Pflanze, gehört in unsern nördlichen Gegenden zu den Seltenheiten, die nur sparsam an den entferntern östlichen Gränzen im Herzogthume Lauenburg erscheint. Sie ist ausdauernd, und blühet im July und August.

V. Gruppe. *Angeliceen.*

168. Gatt. *Levisticum* Koch. *Liebstöckel.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter gleich, rundlich, ganz, eingekrümmt, mit vorgezogener Spitze. Frucht fest, vom Rücken zusammengedrückt, durch die am Rande klaffenden Früchtchen zweiflügelig. Früchtchen fünfriefig; Riefen geflügelt, die

seitlichen doppelt breiter; Thälchen einstriemig. Samenkern auf dem Rücken gewölbt. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde mittelmässig. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumen gelblich.

Der **gebräuchliche Liebstöckel**, auch **Liebstock**: **L. officinale** Koch (Ligusticum Levisticum Linn), eine auf Gebirgen um das Mittelmeer einheimische Doldenpflanze, die seit Alters von den Landleuten in allen Gauen des Vaterlandes, in Kraut- und Gemüsegärten, wegen ihrer heilsamen Wirkung bei Viehkrankheiten, kultivirt wird, und deshalb auch nicht selten in verlorenen Ecken der Dorfgärten, wie in Ojendorf, Reinbeck, Schenefeld, Rellingen, bei uns sich findet. Das Kraut hat einen widerlichen Geruch, grosse, kahle, dunkelgrüne und fettig-glänzende Blätter. Der Stengel wird 4 bis 6′ hoch, ist röhrig-hohl, bläulich bereift, und bringt zahlreiche, aber verhältnissmässig kleine schmutzig-gelbe Dolden, welche sich im July und August entfalten. Die grosse, spindelige Wurzel ist ausdauernd, besitzt einen harzigen Milchsaft und ätherisches Oel, und soll in der Thierheilkunde die Stelle der Serpentaria vertreten; vor Zeiten war sie auch nebst dem Kraute in der Arzneikunde im Gebrauche.

169. Gatt. *Archangelica* Hoffm. *Engelwurz.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter gleich, elliptisch, ganz, etwas gespitzt, mit einwärts-gekrümmter Spitze. Frucht mandelig, vom Rücken schwach zusammengedrückt, wegen der am Rande klaffenden Früchtchen, auf beiden Seiten zweiflügelig. Früchtchen fünfriefig, wovon die drei Rückenriefen dicklich, gekielt, die beiden Seitenriefen in einer doppelt breitern Fuge verbreitert und breit geflügelt sind. Samen frei in dem Fruchtgehäuse liegend, ringsum mit zahlreichen Striemen bedeckt. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde gross, stark gewölbt. Hülle armblättrig, hinfällig; Hüllchen vielblättrig, aussenseitig. Blumen grünlich.

Die **ächte** oder **gebräuchliche Engelwurz**: **A. officinalis** Hoffm. (Angelica Archangelica Linn.), ist die stattlichste und robusteste unserer einheimischen Doldenpflanzen, die als eine eigenthümliche Erscheinung nur den Inseln und Wärdern der Marschgegenden angehört, woselbst sie zwischen Weidengebüsch und Schilf, auf dem Flussschlamm der Elbe, truppweise und vereinzelt wächst. In der Nähe der Stadt erscheint sie auf Schrägenhof, der Veddel und Peute, am Reiherstiege, besonders aber auf der Wilhelmsburg; sie blüht im July und August. Der röhrig-hohle Stengel wird nicht selten 6′ hoch, und gewährt mit seinen grossen dreifach-gefiederten Blättern, und zahlreichen, vielstrahligen Dolden einen imposanten Anblick. Alle Theile haben einen starken aromatischen Geruch, und der grosse knollige Wurzelstock ist noch

gegenwärtig als Heilmittel im Gebrauche. Auch unsere Landleute wissen die Engelwurz zu schätzen, verpflanzen sie in den Geestdistrickten vielfach in ihre Gärten, und wenden sie bei Thierkrankheiten wie den Liebstock an. Auffallend ist es, dass die kultivirte Pflanze immer eine schmächtigere Statur, lebhaft grüne Blätter und grüne Stengel und Scheiden hat, während unsere wilde mit etwas bläulich-bereiften Blättern und purpurroth-angeflogenem Stengel und Scheiden auftritt, gleichsam die Angelica atropurpurea Willdenow, repräsentirend.

170. Gatt. *Angelica* Linn. emend. *Angelika*.

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter lanzettlich, zugespitzt, aufsteigend. Frucht fest, vom Rücken zusammengedrückt, beiderseits geflügelt. Früchtchen fünfriefig; die drei mittlern Riefen dünn, fädlich, die beiden seitlichen häutig-geflügelt; die seitlichen Thälchen ein-, die innern zweistriemig. Dolde gross, gewölbt. Hülle wenigblättrig oder fehlend; Hüllchen vielblättrig. Blumen anfangs rosa, dann weiss.

Die **wilde** oder **Wald-Angelika**, auch **Brustwurz**: **A. sylvestris** Linn., ebenfalls eine stattliche Dolde, von der Tracht der Engelwurz, aber schlanker und schmächtiger, unterscheidet sich von derselben durch die festen, nicht schlauigen Früchtchen, und die vom Röthlichen ins Weisse ziehende Farbe der Blumen, sogleich auf das Bestimmteste. Sie ist ungleich häufiger in allen Richtungen des Bezirkes verbreitet, und wächst an Wiesen- und Teichrändern, an bebuschten Gräben und Bächen zwischen Schilf und Ried, woselbst sie im July und August blühet. Die gewürzhafte Wurzel und Früchte, welche ehemals officinell waren, werden gegenwärtig nur noch von den Landleuten gebraucht.

171. Gatt. *Selinum* Linn. *Silge*.

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter verkehrt-herzförmig mit eingebogener Spitze. Frucht vom Rücken etwas plattgedrückt. Früchtchen fünfriefig; Riefen flügelhäutig, die äussern doppelt so breit; Thälchen an den Rändern ein-, auf der Innenfläche zweistriemig. Fruchthalter zweitheilig. Dolde gegipfelt. Hülle wenigblättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss.

Die **Kümmel-Silge**: **S. Carvifolia** Linn., ist eine, gegen die vorhergehenden Gattungen dieser Gruppe betrachtet, nur schmächtige Dolde, von kümmelartiger Tracht, die auf hohen grasigen Triften, auf Waldwiesen, in Vorhölzern und Gebüsch, bald trockner bald feuchter Lage, vereinzelt aber ziemlich verbreitet in den Geestdistrikten wächst. Sie blühet im July und August, und hat ein constantes Kennzeichen um sie von der folgenden zu unterscheiden, an den dunkelgrünen, oft röthlich angeflogenen, dreifach

gefiederten Blättern, mit tief-fiederspaltigen Blättchen, deren Zipfel weisse Spitzen haben, und an ihre röthlichen Narben, die zierlich in den weissen Blumen contrastiren.

IV. Gruppe. *Peucedaneen.*

172. Gatt. *Thysselinum* Hoffm. *Thysselin.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter verkehrt-eiförmig, nach oben in ein eingeschlagenes Läppchen zusammengezogen. Frucht plan-convex, im Umfange eiförmig, mit breitem, plattem Rande. Früchtchen fünfriefig; die Riefen genähert, in gleicher Entfernung von einander, wovon die seitlichen in den Rand übergehen; die Thälchen mit einer oder zwei Striemen, die der Fugenfläche bedeckt, von aussen nicht sichtbar. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde convex. Hülle vielblättrig. Blumen weiss.

Die **Sumpf-Silge** oder **Oelsenich**: **T. palustre** Hoffm. (Selinum palustre Linn., Selinum sylvestre Jacq. Peucedanum palustre Moench), ist eine in der Tracht der Kümmel-Silge nahe stehende Dolde, und wird gemeiniglich auch von Aufängern damit verwechselt. Sie wächst auf sumpfigen, torfhaltigen Wiesen, in Gebüsch, an den Rändern von Sümpfen, auf sumpfigen Waldwiesen, zerstreut im Gebiete: um Eppendorf, Schenefeld, Osdorf, Hinschenfelde etc., und blühet im July und August. Das ganze Kraut ist voller scharfen Milchsaft, besonders die spindelige Wurzel, welche terpentinartig riecht.

173. Gatt. *Peucedanum* Linn. emend. *Haarstrang.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter verkehrt-eirund, ausgebreitet, durch das einwärts gekrümmte, schmale Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht vom Rücken flach oder linsenförmig-zusammengedrückt, mit einem verbreiteten Flügelrande umzogen. Früchtchen fünfriefig; Riefen fast gleich weit entfernt, fädlich, die zwei Seitenriefen schwächer dem breiten Rande anliegend; Thälchen ein- bis dreistriemig; Striemen auf der Fugenseite offen liegend. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde flach, gross. Hülle und Hüllchen vielblättrig, klein. Blumen weiss.

Der **petersilienartige Haarstrang** oder die **Berg-Petersilie: P. Oreoselinum** Moench. (Athamanta Oreoselinum Linn., Oreoselinum legitimum Besser), eine in unsern Gegenden selten vorkommende Pflanze, und die einzige Art dieser Gattung, welche wir besitzen. Sie wächst in den entfernten Distrikten im Lauenburgischen an begrasten, sandigen Hügellehnen, so wie am Rande und auf freien Plätzen in Kieferwäldern, an halbschattigen, aber dürren Lagen, und blühet im Spätsommer und Herbst. Ihre Tracht ist eigenthümlich, und besonders unterscheidet die Gestalt der Blätter diese Dolde von allen übrigen auf den ersten Blick. Diese

sind firm und glänzend, einem Thalictrum vergleichbar; die Nebenstiele sind unter rechtem oder stumpfem Winkel niedergebogen, so dass die Blättchen nicht in einer Ebene liegen, der Blattumfang aber einen hohlen Raum umschliesst. Der möhrenartige, ausdauernde Wurzelstock wird oft fusslang, hat wie die Samen einen aromatischen Geruch und Geschmack, und werden beide in der Heilkunde angewendet.

174. Gatt. *Anethum* Linn. *Dill.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter rundlich, ganz, einwärts-gerollt, in ein fast viereckiges, gestutztes Läppchen endigend. Frucht vom Rücken linsenförmig zusammengedrückt, mit einem verbreiteten, abgeflacht-geflügelten Rande umzogen. Früchtchen fünfriefig; Riefen fädlich, gleich weit entfernt; die drei mittlern scharf gekielt, die zwei seitlichen schwächern in den Rand zerfliessend; Thälchen einstriemig, die Striemen das ganze Thälchen ausfüllend. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde flach, reichstrahlig. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumen gelb.

Der **gemeine Dill**: **A. graveolens** Linn., eine aus dem südlichen Europa und dem Morgenlande stammende allbekannte Doldenpflanze, die seit Alters als beliebtes Küchengewürz durch ganz Europa kultivirt wird, und sich bei üppiger Samenfülle und einjähriger Dauer überall in Gemüsegärten von selbst fortpflanzt. Das meergrüne Kraut mit haardünn-zertheilten Blättern, so wie die Dolden und Samen, sind im Geruch und Geschmack dem Fenchel: Foeniculum officinale Allione, ähnlich, der aber nur selten in unsern nördlichen Gegenden kultivirt wird.

175. Gatt. *Pastinaca* Linn. emend. *Pastinak.*

Kelchsaum stumpf fünfzähnig. Kronenblätter rundlich, ganz, mit breitlich eingerollter Spitze. Frucht vom Rücken flach zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, abgeflacht-geflügelten Rande umzogen. Früchtchen fünfriefig; Riefen fädlich, sehr dünn: die beiden Seitenriefen von den zwei mittlern entfernt und dem geflügelten Rande anliegend; Thälchen einstriemig: Striemen linearisch, spitz, so lang als das Thälchen. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde flach. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumen gelb.

Die **gemeine Pastinak**: **P. sativa** Linn., eine zweijährige Doldenpflanze, ist besonders ausgezeichnet durch eine trichotomische Theilung der Stengel, Sie wächst bei uns an Wegen, Ruderalplätzen, auf Wiesen und Feldrainen, vorzüglich in der Nähe der Kultur, gesellig-truppenweise, und blühet im July und August. In Gemüsegärten wird sie wegen ihrer Wurzel angebaut, die im spontanen Zustande dünn, zähe und spindelig ist, kultivirt aber in eine fleischige, sellerieartige Knolle von süsslich-aromatischem Geschmack übergeht, die nahrhaft, aber nicht zu Jedermanns Speise gehört.

176. Gatt. *Heracleum* Linn. *Bärenklau.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit eingeschlagenen Läppchen, die äussern strahlig und gespalten. Frucht vom Rücken flach zusammengedrückt, mit erweitertem, geflügeltem Rande. Früchtchen fünfriefig; Riefen sehr fein, fädlich: die beiden seitlichen mehr entfernt und in den Rand übergehend; Thälchen mit einer von oben herab nur bis zur Hälfte laufenden, nach unten verdickten Strieme. Dolde gross. Hülle wenig-blättrig, abfallend; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss und rosa.

Die **gemeine Bärenklau: H. Sphondylium** Linn., eine stattliche Dolde, welche sich sogleich durch die rauhhaarige Bekleidung aller Organe kenntlich macht. Sie wächst auf etwas feuchten und fruchtbaren Wiesen, besonders zwischen Gebüsch, in Gehölzen, an Bachesrändern, sehr verbreitet durch das ganze Gebiet, und blühet im July und August. Der eckig-gefurchte Stengel mit aufgeblasenen Scheiden wird 2 bis 4′ hoch; die grossen fünfzählig gefiederten Wurzelblätter haben durch ihre scharfe Behaarung oft ein canescentes Ansehen. Die scharf gewürzhafte Wurzel ist zweijährig, und war früher officinell.

VII. Gruppe. *Thapsieen.*

177. Gatt. *Laserpitium* Linn. *Laserkraut.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht am Rücken zusammengedrückt, achtflügelig. Früchtchen neunriefig: die Hauptriefen fädlich, die drei mittlern auf dem Rücken, die beiden seitlichen auf der Fugenseite liegend; die vier Nebenriefen geflügelt, mit ganzen Flügeln; Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde gross. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss oder gelblich.

Das **preussische Laserkraut: L. pruthenicum** Linn., eine durch ihre Fruchtform merkwürdige Dolde, indem die Hauptriefen ausser der im Gattungscharakter angegebenen Gestaltung, hier noch mit Borsten bekleidet sind. Im Uebrigen hat sie die Statur von der gemeinen gelben Wurzel (Daucus Carota), unterscheidet sich aber selbst im blühenden Zustande durch lanzettliche, zurückgeschlagene Hüllblätter, die mit einem weissen Hautrande eingefasst sind. Diese Art gehört mit zu den seltnern im Bereiche der Flora, wächst auf Waldwiesen, und an waldigen Hügellehnen im Sachsenwalde, so wie in der Hahnenheide, ist zweijährig, und blühet im July und August.

VIII. Gruppe. *Daucineen.*

178. Gatt. *Daucus* Linn. *Möhre.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter ungleich, verkehrtherzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen; das äussere der Randblumen grösser, zweispaltig, die beiden seitlichen durch ungleiche Lappen unregelmässig. Frucht vom Rücken mehr oder weniger zusammengedrückt. Früchtchen neunriefig; die fünf Hauptriefen fädlich, kurzborstig, die zwei seitlichen vorn auf die Fugenseite hineingeschoben; die vier Nebenriefen mit einer einfachen Reihe von Stacheln bewehrt, welche oft am Grunde in einen Flügel verwachsen sind; Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Fruchthalter frei, ungetheilt oder zweitheilig. Dolde gross, flach, zur Fruchtzeit vogelnestförmig. Hülle fiederspaltig. Blumen weiss, im Mittelpunkte eine monströse, schwarzroth.

Die allbekannte **gelbe Wurzel** oder **gemeine Möhre**: **D. Carota** Linn., welche in vielfachen Spielarten bei uns gebaut und im primitiven Zustande wild wächst, bedarf den Umriss ihres Gesammtausdrucks nicht. Gemeiniglich unterscheidet man die wilde (sylvestris), mit holziger, scharfer und aromatischer Wurzel, überall auf Wiesen und Triften, an Wegen, Ackerrändern wachsend, von der gebauten (sativa), wo durch Veredlung die spindelige Wurzel fleischig und süss geworden ist, und vielfach im Haushalte und in der Medizin in Anwendung kommt.

II. Reihe. *Krummsamige.*

IX. Gruppe. *Caucalineen.*

179. Gatt. *Caucalis* Linn. *Haftdolde.*

Kelchsaum und Kronenblätter wie bei Daucus. Frucht auf dem Rücken gewölbt, an den Seiten zusammengezogen. Früchtchen neunriefig; die fünf Hauptriefen gewölbt, borstig oder kurzstachelig, die zwei seitlichen vorn auf die Fugenseite hinein geschoben, die vier Nebenriefen stärker hervortretend, mit einer einfachen Reihe kurzer Stacheln bewehrt; Thälchen unter den Nebenriefen einstriemig. Dolde klein, mit flaumigen Strahlen. Hülle fehlt; Hüllchen wenigblättrig. Blumen anfangs röthlich, dann weiss, bei den Randblüthen strahlend.

Die **möhrenähnliche Haftdolde**: **C. daucoides** Linn., eine an ihrer klettenartigen Fruchtform sogleich kenntlichen Dolde, mit kerbelartigen feingetheilten Blättern, und sparrig-abstehenden Aesten, ist die einzige, welche aus dieser Gattung in das nördliche Deutschland wandert. Sie ist ohne Zweifel mit Getraiden bei uns eingeführt, wie auch im mittlern Deutschlande, da sie ursprünglich dem südlichen Europa angehört, und findet sich hin und wieder bei zufälliger Oertlichkeit unter dem Getraide, wie einst vor Jahren

Orlaya grandiflora Hoffm. (Caucalis grandiflora Linn.), in der Nähe des städtischen Bezirkes. Ihre Vegetations-Periode ist nur von kurzer Dauer; sie blühet im Juny und July.

180. Gatt. *Torilis* Andans. *Borstdolde.*

Kelchsaum und Kronenblätter wie bei Caucalis. Frucht auf dem Rücken gewölbt, an den Seiten zusammengezogen. Früchtchen neunriefig; die fünf Hauptriefen stark hervortretend, mit kurzen Borsten bekleidet, die vier Nebenriefen unkenntlich, ganz mit eingekrümmten Stacheln bewehrt, welche auch die Thälchen ausfüllen. Dolde flach. Hülle armblättrig; Hüllchen fünf- bis achtblättrig. Blumen schmutzig-röthlich, mittlere monströs.

Die **gemeine Borstdolde** oder der **Klettenkerbel**: **T. Anthriscus** Gaertner (Tordylium Anthriscus Linn), eine einjährige, durch das ganze Gebiet, an Hecken und Zäunen, in Gebüsch, auf Schutt etc. allgemein verbreitete Dolde, die sich, bei schlankem, 2 — 3′ hohem Wuchs, sogleich durch ihre schmutzig-grüne, in's Graue ziehende Farbe kenntlich macht. Alle Organe sind hier kurz, aber scharf-borstig; die kleinen Dolden auf langen Stielen empor gehoben; und die eirundlichen grünlichen Früchte, welche klettenartig an die Kleider hängen bleiben, von der Grösse eines Hanfkorns.

X. Gruppe. *Scandicineen.*

181. Gatt. *Anthriscus* Hoffm. *Kerbel.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter ungleich, verkehrteirund, gestutzt oder ausgerandet, mit einem sehr kurzen einwärts gebogenen Läppchen. Frucht fest, lang gestreckt, geschnäbelt, an den Seiten zusammengezogen. Früchtchen fast stielrund, nur am Schnabel fünfriefig, striemenlos. Fruchthalter frei, zweispaltig. Dolden achsel- und endständig. Hülle fehlt; Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss.

Der **wilde Kerbel**: **A. vulgaris** Hoffm. (Scandix Anthriscus Linn.), eine nicht überall bei uns wachsende Art, welche vorzugsweise auf bebautem Boden in Hecken und Gebüsch in und um die Dörfer, so wie auch in der Nähe des städtischen Bezirkes in Gemüsegärten und auf Schutt erscheint, wie in Ottensen, Bahrenfeld, Horn, Eimsbüttel etc., und im July und August blüht. Ist einjährig, gleicht im Habitus dem Gartenkerbel, hat sehr fein-getheilte Blätter, und schwache sparrig-ästige Stengel, deshalb gerne zwischen Gebüsch kletternd und aufsteigend. Ausser dem Habitus, den feiner getheilten, aber geruchlosen Blättern, unterscheidet man diese Art sogleich durch die Frucht, die hier um das vierfache so lang als der Schnabel und mit pfriemlichen eingebogenen Stacheln bewehrt ist, während sie beim Kerbel kurzschnabelig und gänzlich kahl ist. Der **gebräuchliche** oder **Garten-Kerbel**: **Anthriscus**

Cerifolium Hoffm. (Scandix Cerifolium Linn.; Chaerophyllum sativum Lamark), gehört nicht in das spontane Bereich der norddeutschen Flora: er ist im südlichen und mittel-östlichen Europa einheimisch, wird aber überall als Gemüse- oder Suppenpflanze bei uns gezogen, und findet sich zufällig in der Nähe der Kultur verwildert.

182. Gatt. *Scandix* Linn. emend. *Nadelkerbel.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter verkehrt-eirund, gestutzt, mit einem einwärtsgekrümmten Läppchen. Frucht fest, von den Seiten zusammengedrückt, sehr lang-geschnäbelt. Früchtchen fünfriefig: Riefen stumpflich, gleich; Thälchen striemenlos. Fruchthalter frei, ungetheilt. Dolde klein, blattgegenständig. Hülle fehlt; Hüllchen mehrblättrig. Blumen klein, weiss.

Der **kammförmige Nadelkerbel: S. Pecten** Linn., auch Venuskamm und Hirtennadel genannt, ist eine durch ihren Fruchtbau sehr merkwürdige Doldenpflanze, die bei zufälliger Oertlichkeit sich vereinzelt im Gebiete der Hamburger Flora in der Nähe der Kultur, besonders auf Gemüsefeldern findet, und im May und Juny blüht. Diese Art hat das Eigenthümliche, dass sie beständig ihren Standort wechselt, wir fanden sie längs der Hügellehne des Burgfeldes mit Asperugo procumbens L., auf Gemüseländern, oben in Hamm, in Dockenhuden, und im Jahre 1844 am Damm der Eisenbahn unfern Bahrenfeld. Sie hat nur eine sehr unscheinbare niedrige Tracht, einem Erodium vergleichbar, und wird leicht im blühenden Zustande übersehen, aber die büschelig-gehäuften Früchte, die längsten von unsern Dolden, sind über einen Zoll lang geschnäbelt, zweiseitig fein behaart, und machen diese Art auf den ersten Blick kenntlich.

183. Gatt. *Chaerophyllum* Linn. *Kälberkropf.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht fest, lang gestreckt, ohne Schnabel, an den Näthen zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig; die Riefen gleich, stumpf; Thälchen mit einem Striemen. Fruchthalter frei, an der Spitze zweispaltig. Dolde gewölbt. Hülle fehlt, oder wenig blättrig; Hüllchen vielblättrig. Blumen weiss.

Der **gemeine Kälberkropf: C. sylvestre** Linn. (Anthriscus sylvestris Hoffm., Koch), ist eine der am häufigsten verbreiteten Doldenpflanzen, die überall an Wiesenrändern, Wegen, Rainen und grasreichen sonnigen Orten wächst, und die bei stattlichem Wuchs im Juny und July blüht. Die grossen zartgrünen Blätter kommen im Frühlinge mit dem Erwachen der Vegetation zum Vorschein, und sind bei unsern Landleuten überall als ein vortreffliches Viehfutter bekannt; zu diesem Bedarf baut man auch den Kälberkropf

in neuerer Zeit im nördlichen Deutschlande häufig an, obgleich manche botanische Schriftsteller ihn zu verdächtigen suchen. Alle Theile haben einen süsslichen Geschmack, werden vom Viehe gerne gefressen, und selbst die ausdauernde rübenartige Wurzel ist geniessbar. Wegen den scheinbaren Mangel der Fruchtriefen bringen mehrere Floristen diese Art zur Gattung Anthriscus Hoffm., allein sie sind an der unreifen Frucht deutlich vorhanden, schwinden aber bei der Reife, wo alsdann dieselbe glatt und glänzend wird.

Der **verdächtige Kälberkropf** auch **Taumelkerbel**: **Ch. temulum** Linn., gehört ebenfalls mit zu unsern gemeinsten Wegkräutern, der besonders aller Orte wo Menschen sind, sich ansiedelt. Dieser hat eine minder stattliche Statur, ein lurides, unfreundliches Ansehen, und die unten mit steifen weissen Borsten bekleideten, an den Gelenken aufgetriebenen Stengel, sind bis zur Mitte schmutzig purpurroth angeflogen oder gefleckt. Wegen dieser Eigenschaft wird diese Art oft für den Schierling angesehen, und vielleicht ist sie aus dieser Ursache nur verdächtigt; wird nur 2 bis 2½ Fuss hoch, ist zweijährig und blühet während des ganzen Sommers.

Der **knollenwurzelige Kälberkropf**: **Ch. bulbosum** Linn., ist eine der grössten unserer einheimischen Doldenpflanzen, die an geeigneter Oertlichkeit nicht selten 4—6 Fuss hoch wird. Sie gehört nur dem Flussgebiet der Elbe, vorzugsweise den Marsch-Distrikten an, wo sie auf Flussschlamm, in Gebüsch, an Gräben und Werdern, selbst auch in Zäunen an Wegen, vereinzelt, oder strichweise gesellig wächst, und im Juny und July blüht. Der röhrig-hohle Stengel ist unter den Gelenken stark aufgeschwollen, unten steifborstig, dunkelroth gefleckt, oben kahl. Die grossen, sehr fein und zierlich getheilten Blätter haben einen rundlich-rhombischen Umfang, ein glänzendes Grün, und, wie auch die steif-aufrechte Statur des Wuchses, einige entfernte Aehnlichkeit mit dem Schierling; es bedarf aber zwischen beiden keiner vergleichenden Unterschiede. Die zweijährige Wurzel ist eine kleine Rübe, von süssem, kastanienartigen Geschmack, und wird deshalb in neuerer Zeit bei uns als ein delikates Gemüse unter dem Namen Kerbelrübe gebaut; in den österreichischen Staaten war sie schon lange ein stehender Marktartikel.

XI. Gruppe. *Smyrneen.*

184. Gatt. *Conium* Linn. *Schierling.*

Kelchsaum undeutlich. Kronenblätter verkehrt-herzförmig, mit einem sehr kurzen, einwärtsgebogenen Läppchen. Frucht im Umfange eiförmig, von den Seiten zusammengedrückt. Früchtchen fünfriefig: Riefen gleich, hervortretend, wellig-gekerbt; Thälchen vielrillig, striemenlos. Fruchthalter frei, zweitheilig. Dolde flach, vielstrahlig. Hülle drei- bis fünfblättrig; Hüllchen halbirt, ausseitswendig, dreiblättrig. Blumen weiss.

Der **gefleckte Schierling: C. maculatum** Linn., auch Tollkerbel genannt, ist bekanntlich eine der giftigsten Doldenpflanzen, welche sich schon von Ferne durch eine unfreundliche luride Tracht, mehr aber noch in der Nähe, besonders beim Welken und Zerreiben, durch einen widrigen, virösen Geruch, als solche zu erkennen giebt. Auf gut bebautem Gemüselande wächst der Schierling niemals, nie zwischen Küchenkräuter, auch nicht in sorglich erhaltenen Gärten, obgleich er sich nie weit von der Kultur entfernt. Man findet ihn in und um Städte und Dörfer auf Ruderal- und Fimetalplätzen, auf verlorenen, unbebauten Gartenecken, an Zäunen zunächst der Wohnungen, an Wegen in Hecken etc. immer zerstreut und vereinzelt; in manchen Jahren kommt er gar nicht, in andern in grosser Menge zum Vorschein, und oft an Stellen, wo man ihn früher nicht bemerkt hatte; er ist einjährig und blühet im July und August. Das Kraut hat ein rasches Wachsthum, ist dunkelgrün, glänzend, und hängt im Sonnenschein zur Blülhezeit schlaff herab. Der Stengel wird drei bis fünf Fuss hoch, ist blaugrün bereift und unten dunkelroth gefleckt. Die verhältnissmässig kleinen Dolden entwickeln sich in Fülle, und haben schmutzig-weisse Blumen, die einen unangenehmen Geruch verbreiten. An einer Verwechslung mit der Petersilie ist nicht zu denken, und Schriftsteller, welche dieses rügen, haben nie den Schierling, wohl aber die Gleisse vor Augen gehabt; schon die Robustheit und das rasche Wachsthum, die grossen, oft mehr als fusslangen untern Stengelblätter überheben hier alle Definitionen.

III. Reihe. *Hohlsamige.*

XII. Gruppe. *Coriandreen.*

185. Gatt. *Coriandrum* Linn. *Koriander.*

Kelchsaum fünfzähnig. Kronenblätter ungleich, verkehrtherzförmig, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht fest, kugelig. Früchtchen neunriefig, mit fünf schlängelig gebogenen Hauptriefen, deren Thälchen striemenlos sind. Samenkern halbkugelig, ausgehöhlt. Fruchthalter an der Basis und Spitze mit den Früchtchen verwachsen, daher sich diese nicht trennen. Dolde flach, fast hüllenlos. Blumen weiss; die äussern Kronenblätter strahlig.

Der **gemeine Koriander: C. sativum** Linn., welcher um das Mittelmeer und im Oriente einheimisch, aber seit ältesten Zeiten als Gewürzpflanze im Haushalte über ganz Europa verbreitet ist, wird auch hin und wieder bei uns in Küchengärten gebaut; sein Erscheinen auf Ruderalplätzen und an Wegen, ist deshalb nur als zufällig zu betrachten. Das Kraut hat einen unangenehmen, wanzenartigen Geruch, hingegen die hanfkorngrossen Samen sind wohlriechend, schmecken süsslich und gewürzhaft, und werden

zu mancherlei Bedarf im Haushalte und in der Medizin verwendet. Die Pflanze ist einjährig, und entwickelt ihre ansehnlichen Dolden im Sommer.

XLIX. Familie.

Hederaceen. Hederaceae Hübener.

(Epheugewächse.)

(Araliacearum gen. De Cand. Caprifoliorum Trib. IV. Juss.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit undeutlichem, bogig-fünfzähnigem Saume. Blumenkrone fünfblättrig, dem Rande einer epigynischen Scheibe eingefügt, in der Knospenlage klappig. Staubgefässe so viele als Kronenblätter, seltner in doppelter Zahl, getrennt, epigynisch. Fruchtknoten angewachsen, fünf- bis zehnfächerig, mit eineiigen Fächern; Eichen hängend. Griffel verwachsen, einzeln, mit ganzer Narbe. Frucht eine fünf- bis zehnsamige Beere. Samen runzlich, nussartig, mit fleischigem Eiweisskörper. Embryo achsenständig, gross, gerade, so lang als das Eiweiss, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Diese Familie, welche wir aus der Gattung Hedera L., mit der einzigen in Deutschland wachsenden Art, für unser Florenbezirk zu umgränzen versucht haben, besteht aus einem kletternden Strauch, mit wechselständigen, ganzen und winkelig-gelappten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind zwitterig, regelmässig, unscheinbar und doldig in einer gipfelständigen Traube vereint. Besondere Eigenschaften sind vom Epheu nicht bekannt, ausser dass die schwarzen Beeren Brechen erregen sollen. Als Hausmittel dienen die Blätter den Landleuten zu mancherlei Kuren. In wärmern Ländern, besonders in der Levante, schwitzt ein Harz aus dem Stamm, welches fast wie Weihrauch riecht. In den Mythen der Alten spielte der Epheu eine bedeutende Rolle, da er nebst der Weinrebe den Thyrsus umwand, welchen Bachus und die Bachantinnen trugen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst ist diese Familie den Araliaceen, sämmtlich ausländischen Gattungen, verwandt, und das wesentlichste Unterscheidungs-Kennzeichen liegt, ausser der gänzlich verschiedenen Tracht, vorzüglich in dem grossen Embryo. Durch die mehrsamige Beere unterschiedet sie sich vorzüglich von den Corneen, die eine zweisamige Steinfrucht haben. Die Hederaceen bilden mit den Araliaceen gleichsam das Uebergangsglied zu den Umbelliferen einerseits, und zu den Ampelideen und Caprifoliaceen anderseits, von welchen sie sich jedoch durch den angewachsenen Fruchtknoten sogleich unterscheiden. Entfernter steht diese Familie den Adoxeen, welche ebenfalls von De Candolle zu den Araliaceen gezogen wird. Im Sexualsystem gehört die Gattung Hedera L., in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L.

186. Gatt. *Hedera* Linn. *Epheu.*

(Der Gattungs-Charakter mit dem der Familie übereinstimmend.)

Der **gemeine Epheu: H. Helix** Linn., ein symbolischer, bei Jung und Alt wegen seinen eigenthümlich geformten, eckig-fünflappigen, immergrünen Blättern beliebter Strauch, der weit umherkriecht, oder vermittelst zahlreicher Luftwurzeln klettert, und hoch in unsere Forstbäume, besonders an Eichen, emporsteigt. Nur sehr alte Exemplare tragen Blüthen, welche sich in unsern Gegenden im October entfalten. Die Aeste, welche zur Blüthe neigen, entwickeln keine Luftwurzeln, und haben durch die Umwandlung der Blätter, die sich ins Elliptisch-Rautige oder Lanzettliche modificiren, ein von den übrigen gänzlich verschiedenes Ansehen. Blühende Exemplare in der Nähe der Stadt finden sich an einem Eingange des Parkes zu Wandsbeck an alten Eichenstämmen. Die schwarzen Beeren reifen erst im folgenden Jahre. Schon die Alten erkannten die Verwandtschaft des Epheu's zur Weinrebe, weshalb der Gott des Weins mit einem Kranz von Epheublättern geziert wird, aber es ist noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen, ob der Epheu der Alten nicht eine von dem unsrigen verschiedene Art ist, die sich durch grössere Statur und goldgelbe Beeren unterscheidet; mindestens ist es diese und nicht unsere Form, die vom Oriente bis nach Indien wächst. In Gärten, wo der Epheu zur Zierde, vorzüglich zur Bekleidung von Mauern und Plankenwerk häufig angepflanzt wird, kommen auch Abänderungen mit silber- und goldfarben gerandeten Blättern vor.

L. Familie.

Corneen. Corneae De Cand.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit vierzähnigem oder vierlappigem Saume. Blumenkrone vierblättrig, in der Knospe klappig; Kronenblätter mit breitem Grunde dem Kelchschlunde eingefügt. Staubgefässe so viele als Kronenblätter, mit denselben abwechselnd, getrennt, auf einem im Kelchschlunde sitzenden Ringe eingefügt. Fruchtknoten zweifächerig, von einer epigynischen Scheibe bedeckt; Ei'chen in den Fächern einzeln, hängend. Griffel und Narbe einfach. Frucht eine beerenartige Steinfrucht, mit ein- oder zweisamigen Steinschalen (Kerne). Samen mit fleischigem Eiweisskörper; Embryo gerade, in dessen Achse.

Zu der Familie der Corneen gehören nach De Candolle etwa 60 bis 80 Arten, die in 6 bis 10 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind vorzugsweise in den kältern oder gemässigten Theilen der nördlichen Hemisphäre, besonders in Nordamerika einheimisch; nur wenige und zweifelhaft hieher gezogene Gattungen gehören dem tropischen Asien und Amerika an. Es sind Bäume und Sträucher

(nur in einzelnen Ausnahmen ausdauernde Kräuter), mit gegenständigen, gemeiniglich ganzen, ungetheilten, fiedernervigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, klein und oft unscheinbar, aber in Fülle in zum Theil ansehnlichen Dolden oder Trugdolden vereint. — Die meisten der hieher gehörigen Gewächse sind durch ein hartes, festes Holz ausgezeichnet; von einzelnen werden die Früchte im Haushalte, aber nur sehr wenige in der Medizin benutzt. Manche aber sind zierliche, zum Theil schönblühende Sträucher, die deshalb überall zur Zierde in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Familie der Corneen ist, besonders was die ausländischen Gattungen anbetrifft, noch nicht gehörig begründet. Theilweise nähern sie sich sehr der vorhergehenden Familie, aber auch den Rhamneen, Viburneen und Aquifoliaceen sind sie verwandt; am nächsten stehen sie jedoch den Caprifoliaceen. Von den Hederaceen unterscheiden sie sich durch die Steinfrucht. Im Sexualsystem gehören fast alle Gattungen in die erste Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Monogynia L.

187. Gatt. *Cornus* Linn. *Hartriegel.*

Kelchröhre angewachsen, mit kleinem, vierzähnigem Saume. Blumenkrone vierblättrig, ausgebreitet. Staubgefässe vier, nebst den Kronenblättern auf dem Kelchsaume eingefügt. Griffel einfach, an seiner Basis von einem drüsigen Ringe, oder einer hypogynischen Scheibe umgeben. Steinfrucht mit zweifächeriger und zweisamiger Steinschale.

Die Arten dieser Gattung haben ausser ihrem regelmässigen viergliedrigen Blüthenbau im Gesammtausdruck darin etwas für sich, dass es Bäume oder Sträucher mit ungetheilten, gegenständigen Blättern sind, die ihre Blüthen zahlreich in Form einer Dolde oder Trugdolde entwickeln, denen pflaumenartige Steinfrüchte folgen. Im Gebiete der Hamburger Flora besitzen wir nur eine Art als ursprünglich wild, den **rothen Hartriegel** oder **Hornstrauch**: **C. sanguinea** Linn., der vereinzelt, aber häufig in Vorhölzern, Hainen, Gebüsch und in Hecken und Zäunen wächst. Den Namen erhielt dieser Strauch, der nicht selten zu einem Baume heranwächst, nach der Eigenschaft, dass die jugendlichen Zweige im Spätherbste und Winter eine blutrothe Rinde haben. Die schmutzigweissen Blumen sind in flache, hüllenlose Trugdolden gedrängt, welche sich im Juny und July entfalten. Die beerenartigen Steinfrüchte bläulich-schwarz. — Eine verwandte Art, die sich noch mehr durch schlanke, peitschenförmige, glatte, lebhafter roth gefärbte Zweige auszeichnet, ist der weisse Hartriegel: C. alba Linn., ein in Nordamerika einheimischer Strauch, der überall in Gärten angepflanzt, sich durch Wurzelausläufer rasch vermehrt, und in

Hecken und Gebüsch sich nicht selten in das spontane Gebiet verliert. Diese Art führt im Vergleich zu der vorhergehenden sehr uneigentlich ihren Namen, den hier die erbsengrossen, im Spätherbst und Winter weissen Steinfrüchte hergeben. Der Strauch bleibt nur auf eine buschige Höhe beschränkt, hat grössere, unterseits weissliche Blätter, und bringt im Juny und July weisse Blumen in Trugdolden, die eine rothe Honigdrüse haben. — Die Kornel-Kirsche oder der gelbblühende Hartriegel: C. mascula Linn., auch Hornkirsche und Dörlitze genannt, ein sparriger Strauch, der zu einem Baume heranwächst, wird ebenfalls in Gärten und Parkanlagen häufig angepflanzt. Er ist an trocknen, sonnigen Hügeln im mittlern und südlichen Europa einheimisch, und unterscheidet sich sogleich von allen dadurch, dass seine kleinen, in Dolden gedrängten goldgelben Blüthen sich vor Entfaltung der Blätter schon im März und April entwickeln, die von einer vierblättrigen Hülle umgeben sind. Die hochrothen, kirschenartigen Steinfrüchte haben einen süsslich-sauren, schwach-zusammenziehenden Geschmack, werden an manchen Orten gegessen und in Zucker und Essig eingemacht.

Das Holz sämmtlicher Arten ist durch eine ausserordentliche Härte ausgezeichnet, und wird zu mancherlei Geräthschaften sehr geschätzt. Die dünnen, geraden Schösslinge und Aeste der Kornel-Kirsche, geben geschält und etwas gebrannt, die in Deutschland unter dem Namen Ziegenhainer bekannten Stöcke.

LI. Familie.

Loranthaceen. Loranthaceae Don.

(Lorantheae Juss., et Richard, ex parte.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit undeutlich gezähntem oder verwischtem Saume. Blumenkrone vier- bis achtblättrig, frei oder unterwärts in eine scheinbare Röhre zusammenhängend, und einer epigynischen Scheibe auf dem Kelchsaum eingefügt, in der Knospenlage klappig; seltner ganz fehlend, und dann ein Perigon. Staubgefässe so viele als Kronenblätter oder Kelch- (Perigon-) Zipfel, vor diese gestellt und deren Basis eingefügt, meistens getrennt; Antheren zweifächerig, zweispaltig, in mehren Löchern aufspringend, seltner einfächerig, und quer aufspringend. Fruchtknoten einfächerig, eineiig, mit hängendem Ei'chen. Griffel einfach oder fehlend, und dann eine einfache Narbe. Frucht eine einsamige Beere. Same theilweise der Fruchthülle anhängend, mit starkem, fleischigem Eiweiss, oft polyembryonisch. Embryo peripherisch oder seitlich, gerade, mit verdicktem, nach oben gekehrtem Würzelchen.

Diese wegen ihrer Lebensweise so merkwürdige Pflanzenfamilie umfasst über 300 Arten, die in 4 bis 8, neuerlichst aber gar in

21 Gattungen eingetheilt werden. Ihre eigentliche Heimath sind die Tropenländer Amerika's und Asiens, während auf Europa nur drei Arten kommen. Es sind sämmtlich immergrüne Sträucher, die auf dem Holze dikotyledonischer Bäume schmarotzen, gänzlich in die Holzsubstanz der Bäume, vermöge schildartiger Saugwarzen wurzeln und aus ihnen ihren Nahrungssaft ziehen. Die Verästlung dieser Gewächse ist rein dichotomisch, ihre Blätter gegen- oder wirtelständig, einfach, ganzrandig, selten gezähnt, oft aber ganz fehlend oder verkümmert, von derber lederartiger Consistenz. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen getrennten Geschlechtes, seltner zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig, bei erster Beschaffenheit unscheinbar, winkel- oder gaffelständig, in letzterm Falle oft sehr schön, in Aehren, Rispen oder Trauben vereint. — Ueber Eigenschaften und Nutzen ist von den hieher gehörigen Gewächsen noch sehr wenig bekannt, wenige sind bis jetzt chemisch untersucht worden. Bemerkenswerth ist das bei der Mistel unter dem Namen Vogelleim auftretende Weichharz, welches vermuthlich auch bei den übrigen angetroffen wird.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die eigentliche Stelle der Loranthaceen im natürlichen Systeme ist bis jetzt noch zweifelhaft, da sie durch den eigenthümlichen Bau der Samen von allen benachbarten Familien wesentlich abweichen. Neuere Untersuchungen schreiben ihnen ein nacktes Eichen zu, demnach sie sich im Fruchtbau von allen übrigen Dikotyledonen, mit Ausnahme der Cycadeen und Coniferen, unterscheiden. Die Gattung Acuba L., die man früher irrthümlich zu den Loranthaceen gestellt, ist richtiger bei den Hederaceen unterzubringen. — Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen in die vierte, fünfte und sechste Klasse, andere aber, wie unsere Mistel, wegen ihrer zweihäusigen Blüthen in die viermännige Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse: Dioecia Tetrandria L.

188. Gatt. *Viscum* Linn. *Mistel.*

Blüthen zweihäusig: männliche mit viertheiligem Perigon. Antheren vier, ohne Staubfäden, sitzend den Perigonzipfeln aufgewachsen. Weibliche Blüthen: Kelchsaum ganz; Kronenblätter vier, frei; Griffel fehlend, Fruchtknoten mit sitzender Narbe. Beere oben genabelt, einsamig.

Die **weisse Mistel: V. album** Linn., eine in unserm nördlichen Flachlande diesseits der Elbe nur selten beobachtete Pflanze, die hin und wieder in der Umgegend Pinnebergs auf Obstbäumen, entfernter aber, wie bei Segeberg und Bramstedt, in Wäldern auf Birken erscheint, ist die einzige epiphyte Schmarotzerpflanze, die wir im nördlichen Deutschland besitzen. Dieser kleine wintergrüne, büschelig-ästige Strauch, hat auf Bäumen ein sehr eigenthümliches Ansehen; die Blumen, welche sich im März und April

entfalten, sind gelblich-grün, in der Dichotomie der obern Zweige gestellt, ihnen folgen zur Spätherbst- und Winterzeit erbsengrosse, weisse Beeren, voll klebrigen Harzsaftes, woraus man den Vogelleim noch jetzt in manchen Gegenden bereitet. — Bei den Druiden war die Mistel eine heilige Pflanze, und spielte in der nordischen Mythologie eine nicht unbedeutende Rolle. Die zweite europäische Art dieser Gattung ist die Wachholder-Mistel: V. Oxycedri De Cand., welche nur im südlichen Europa bis nach Taurien vorkommt, und die dritte dieser Familie, die europäische Riemenblume: Loranthus europaeus Linn., auch unter dem Namen Eichenmistel bekannt. Dieser im ganzen westlichen Europa fehlende, und nur in den südlichen und östlichen Theilen vorkommende Strauch ist die Eichenmistel der Alten, dessen Zweige schon im grauen Alterthume als Heilmittel galten, wofür im Westen lange die weisse Mistel angesehen wurde.

LII. Familie.

Sambucineen. Sambucineae Hübener.

(Caprifoliaceae. De Cand., ex parte. Viburneae Bartling.)

Kelch halb oder ganz oberständig, mit drei- oder fünfspaltigem Saume. Blumenkrone scheinbar auf dem Fruchtknoten eingefügt, verwachsenblättrig, regelmässig, glockig oder radförmig, mit regelmässigem, fünftheiligem, in der Knospenlage geschindeltem Saume. Staubgefässe fünf, in der Röhre oder im Schlunde der Blumenkrone angewachsen. Fruchtknoten drei- oder fünffächerig; Fächer eineiig; Eichen hängend. Narben drei oder fünf, sitzend. Frucht eine ein- oder mehrfächerige Beere, mit ein- oder mehrsamigen Fächern. Samen eiweisshaltig; Embryo gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Eine kleine Familie, die etwa 70 Arten, in 3 bis 4 Gattungen vertheilt, umfasst, welche ziemlich gleichmässig über alle Welttheile verbreitet, jedoch ihr Maximum in Asien und Nordamerika erreichen; unter den Tropen sind sie sehr selten und nur durch wenige Arten aus der Gattung Sambucus L. ergänzt. Es sind Sträucher oder niedrige Bäume, in wenigen Fällen Kräuter, mit einfachen oder unpaarig-gefiederten, selten gedreiten, gegenständigen Blättern. Die Nebenblätter unvollkommen entwickelt oder fehlend, gemeiniglich durch drüsige und wimperähnliche Fiederansätze ausgesprochen. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, in gipfelständigen Trugdolden vereint. Hinsichtlich der Nutzanwendung sind die zu dieser Familie gehörenden Gewächse von keiner besondern Wichtigkeit, nur wenige tragen essbare Früchte, und die meisten Blüthen besitzen einen starken, doch selten angenehmen Geruch, der mitunter, wie bei Sambucus Ebulus L., sogar widerlich ist. Die Blüthen und Beeren

des Hollunders sind schweisstreibend, werden in der Heilkunde angewendet, und stehen besonders als Hausmittel bei dem Landvolke in hohem Ansehen. Einzelne Arten besitzen auch in der Wurzel einen scharfen purgirenden Stoff. — Obgleich die Blumen der meisten nur klein und gemeiniglich weiss sind, so gestalten sie sich doch durch ihre Fülle zu zierlichen, oft grossen Trugdolden, weshalb viele als Ziersträucher in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Sehr nahe gränzen die Sambucineen den Caprifoliaceen an, und werden auch von vielen Schriftstellern damit vereinigt; allein eben so gross ist auch ihre Verwandtschaft zu den Hydrangeaceen, Araliaceen und selbst den Hederaceen. Von allen unterscheiden sie sich aber durch ihre Tracht und durch die Form der Blüthe und Frucht. Im Sexualsystem gehören die Gattungen zur fünften Klasse: Pentandria L., woselbst sie verschiedentlich in die dritte und fünfte Ordnung vertheilt sind.

189. Gatt. *Sambucus* Linn. *Hollunder.*

Kelchsaum klein, fünfzähnig. Blumenkrone radförmig, fünfspaltig. Staubgefässe fünf, im Grunde der Krone angewachsen. Narben drei, sitzend. Beere dreifächerig, dreisamig.

Der **schwarze Hollunder** oder **gemeine Flieder: S. nigra** Linn., auch Holder genannt, ein allbekannter und besonders bei unsern Landleuten sehr geschätzter Strauch, der in Gärten oft eine Baumform erreicht, findet sich wild und angepflanzt überall, in Nähe und Ferne, vorzüglich in und um die Dörfer, deren Bewohner er eine Hausapotheke ersetzt. Bei den alten Wenden galt er für heilig, und theilweise hat sich diese Symbolik bis auf unsere Landleute vererbt, die den Flieder zu mancherlei Kuren verwenden, und alle Theile, sogar Wurzeln und grüne Rinde zu benutzen wissen. Alle Organe haben, gerieben, einen unangenehmen Geruch; die weissen Trugdolden, welche sich im Juny und July entfalten, deren Theeaufguss das gewöhnlichste Hausmittel ist, und später die schwarz-violetten Beeren, werden auch in der Heilkunde angewendet. Das Holz ist sehr fest, und verhält sich dem Buchsbaumholz ähnlich. In Gärten kommen von dem Hollunder mehre Spielarten vor, z. B., der grünfrüchtige (virescens Koch), der weissfrüchtige (leucocarpa Koch), der schlitz- oder petersilienblättrige (laciniata Koch), und der gescheckte (variegata) mit weiss- oder gelbbunten Blättern. Selten im nördlichen Florenbezirk ist der **Zwerg-Hollunder: S. Ebulus** Linn., oder Stinkholder: auch unter dem Namen Attich bekannt, der sich, bei niedriger Statur, durch seine krautartigen, im Herbste absterbenden Stengel sogleich von dem schwarzen Hollunder unterscheidet. Bei dieser Art sind die Blumenkronen auf der Aussenseite violett-röthlich angeflogen, und die Staubfäden tragen rothe Antheren, die bei der ersten schwefel-

gelb sind. Die ganze Pflanze besitzt einen starken unangenehmen Geruch, Wurzelstock und Blätter wirken scharf-drastisch, und waren früher, wie die Blüthen und schwarzen Beeren, officinell. Im Bereiche der Hamburger Flora finden wir diese Art nur vereinzelt, aber truppweise in den Marschdistrikten: am Elbdeiche beim Eichbaum, in den Vierlanden und in Billwärder, woselbst sie im Spätsommer blüht. — Der Trauben-Hollunder: S. racemosa Linn., eine, den Gebirgswäldern des mittlern und südlichen Deutschlandes angehörende Art, mit gedrungenen, eiförmigen, gelbgrünlichen Blüthensträussen und scharlach- oder korallenrothen Beeren, findet sich bei uns überall angepflanzt in Gärten und öffentlichen Anlagen. Dieser Strauch blüht schon im May, und hat ein zimmtbraunes Mark.

190. Gatt. *Viburnum* Linn. *Schneeballstrauch.*

Kelchsaum klein, fünfzähnig. Blumenkrone im fruchtbaren Zustande glockig, fünfspaltig; Randblumen unfruchtbar, radförmig. Staubgefässe fünf. Narben drei, ohne Griffel. Beere einsamig.

Der **gemeine Schneeballstrauch** oder **Wasserholder**: **V. Opulus** Linn., welcher überall an Waldrändern, in feuchtem Gebüsch an Fluss- und Bachesrändern wächst, ist ein mässiger Strauch mit drei- bis fünflappigen Blättern, der seine endständigen, flach und strahlig ausgebreiteten Trugdolden im May und Juny bringt, von denen die kleinen gelbgrünlichen Scheibenblüthen fruchtbar und zwitterig, die grossen schneeweissen Randblumen aber geschlechtslos sind. Die Beeren fast kugelig, zur Winterzeit hochroth und saftig. Durch die Kultur ist eine Umbildung entstanden, wo die Trugdolde sich in lauter geschlechtslosen, radförmigen, schneeweissen Blumen verwandelt, die, in einer Kugelform dicht zusammengedrängt, allgemein unter dem Namen Schneeball: V. Opulus, *β.* roseum Linn., oder geldrische Rose, in unsern Gärten bekannt ist.

LIII. Familie.

Caprifoliaceen. Caprifoliaceae De Cand.

Kelch oberständig, mit dem Fruchtknoten verwachsen; Saum fünfspaltig, oft ungleich. Blumenkrone oberständig, röhrig oder trichterförmig verwachsen, mit fünftheiligem, oft ungleichen, in der Knospenlage geschindelten Saum. Staubgefässe fünf, seltner vier und didynamisch oder zweimächtig, im Schlunde der Blumenröhre angewachsen. Fruchtknoten drei- oder vierfächerig; Fächer ein- bis mehreiig; Ei'chen hängend. Griffel einfach, fädlich, mit gemeiniglich ungetheilter Narbe. Frucht eine vom Kelchsaume ge-

krönte Beere, seltner eine Kapsel, vielfächerig, oder durch Fehlschlagen einfächerig, ein- bis mehrsamig. Samen eiweisshaltig; Embryo gerade, achsenständig, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Diese Familie umfasst, in etwa acht Gattungen, an 80 Arten, welche meistens der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre angehören, und nur in sehr geminderter Zahl zwischen den Wendekreisen und auf der südlichen Erdhälfte vorkommen. Es sind fast durchgehends Sträucher, oft kletternd, selten Bäume oder ausdauernde Kräuter, mit gegenständigen, einfachen, ungetheilten, fiedernervigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig oder zweilippig, verschiedentlich bald in endständigen, strahligen Trugdolden, bald einzeln, gepaart oder köpfig-gehäuft und winkelständig. Unter den Caprifoliaceen giebt es viele Arten mit schönen und wohlriechenden Blumen, die deshalb überall in Gärten als Ziersträucher angepflanzt werden; wenige dagegen tragen essbare Früchte. Hinsichtlich ihrer Nutzanwendung ist wenig Erhebliches bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Caprifoliaceen unterscheiden sich von den nahe verwandten Cinchonaceen und Rubiaceen ausser der Tracht, besonders durch den Mangel der Nebenblätter; zudem sind dort die Theile der Blüthe und Frucht gemeiniglich gerade, hier ungerade. Von den ebenfalls nahe angränzenden Viburneen unterscheidet der gänzlich abweichende Habitus, so wie die Blüthen- und Fruchtbildung. Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L., und nur einzelne sind in der vierzehnten Klasse vertheilt.

191. Gatt. *Lonicera* Linn. *Lonicere (Geisblatt).*

(Der Gattungsname verewigt das Andenken eines alten Botanikers, Adam Lonicer, Arzt zu Frankfurt am Main, der um das Jahr 1573 ein Kräuterbuch heraus gab.)

Kelchsaum klein, oberhalb des Fruchtknotens fünfzähnig. Blumenkrone röhrig-trichterförmig, mit ungleich fünfspaltigem, oft zweilippigem Saume. Staubgefässe fünf. Griffel sehr lang, fädlich, mit kopfförmiger Narbe. Beere zwei- bis dreifächerig, mehrsamig, zuweilen paarweise zusammengewachsen. Fruchtknoten durch zwei Deckblättchen unterstützt.

Die **deutsche Lonicere** oder das **wilde Geisblatt**: **L. Periclymenum** Linn., welches bei uns überall in Hecken und Gebüsch, vorzüglich um die Dörfer und in Feldwegen wächst, in unregelmässigen Windungen an Bäume und Sträucher aufklimmt, ist ein bei Jung und Alt beliebter Schlingstrauch, der auch, wegen des Wohlgeruches seiner Blumen, häufig in Gärten angepflanzt wird. Die gegenständigen Blätter sind hier sämmtlich getrennt, und die Blüthen in gestielten Köpfchen gedrängt; die langröhrigen ungleich-zweilippigen Blumenkronen sind beim Aufblühen weiss-

gelblich, auf der Aussenseite licht röthlich angeflogen, und gehen bei Defloreseenz in's Ochergelbe über. — Dieser Art nahe verwandt ist die Geisblatt-Lonicere: L. Caprifolium Linn., auch zahmes oder welsches Geisblatt genannt, welche im südlichen Europa einheimisch, bei uns aber überall in Gärten als beliebte Schlingpflanze zur Umkleidung von Lauben und Bogengängen angepflanzt wird. Sie unterscheidet sich dadurch von jener, dass die obern Blätter paarig zusammengewachsen sind, gleichsam ein einfaches rundliches, vertieftes, in der Mitte durchbohrtes Blatt bildend. Die Blüthen sind hier am Ende der Aeste in Scheinquirle geordnet, die gipfelständigen aber in ein sitzendes Köpfchen gedrängt, das von einem verwachsenen rundlichen Blatte unterstützt wird. Die langröhrige Blumenkrone weisslich, auf der Aussenseite mit rosenrothem Anflug; die breite Oberlippe nach aussen umgerollt. Beide Arten, die im gemeinen Leben unter dem Namen Je länger je lieber begriffen werden, blühen im Juny und July, hauchen ihren lieblichen Duft vorzüglich nach Sonnenuntergang aus, und sind durch ihren reichlichen Nectar eine Lieblingsblume der Nachtfalter

Die **Hecken-Lonicere** oder **Heckenkirsche: L. Xylosteum** Linn., ist ein mässiger Strauch mit auseinanderfahrenden Aesten, der in Hecken und Gebüsch, vereinzelt aber sehr verbreitet im ganzen Gebiete wächst, auch in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt wird, und im May und Juny blüht. Die unscheinbaren, schmutzig-weissgelben Blumen dieser Art sind geruchlos, und entwickeln sich zu zweien am Blüthenstiele, gegenständig und in Fülle in den Blattwinkeln. Die tatarische Lonicere: L. tatarica Linn., aus dem mittlern Asien stammend, bei uns als beliebter Zierstrauch überall in Gärten und Lustgebüschen angepflanzt, ist der vorhergehenden zwar in der Tracht ähnlich, unterscheidet sich jedoch sogleich durch die gänzlich kahlen Blätter und Zweige, die bei jenen flaumhaarig bekleidet sind, und durch die hellern oder dunklern rosarothen Blumen. Die gepaarten, am Grunde verwachsenen Beeren sind bei beiden erbsengross, roth und ungeniessbar.

Verwildert findet sich in einer Gartenhecke am Wandsbecker Holze, in der Richtung nach Horn, häufig die canadische Dierville: Diervilla canadensis Willd., von der vorhergehenden Gattung dadurch unterschieden, dass die Frucht eine zweifächerige und zweiklappig aufspringende, vielsamige Kapsel, und keine Beere ist.

LIV. Familie.

Rubiaceen. Rubiaceae Juss. emend.

(Stellatae Linn.)

Kelchröhre angewachsen: Saum vier- bis sechszähnig oder theilig, oft undeutlich. Blumenkrone hypogynisch, radförmig, glockig

oder trichterig-röhrig, mit vier- bis sechstheiligem Saume, in der Knospenlage klappig. Staubgefässe auf der Kronenröhre eingefügt, so viele als dieselbe Zipfel hat, und mit selbigen abwechselnd. Fruchtknoten von einer epigynischen Scheibe bedeckt, zweifächerig: Fächer eineiig; Ei'chen aufrecht. Griffel einfach, oft zweispaltig; Narben zwei. Frucht eine gemeiniglich zweiknöpfige Doppelachäne, zuweilen mit fleischigem Gehäuse und beerenartig. Samen zwei, eiweisshaltig. Embryo gerade oder gekrümmt, achsenständig, mit einem abwärts gerichteten Würzelchen.

Diese Familie umfasst über 250 Arten, in 7 Gattungen eingetheilt, die grösstentheils der nördlichen gemässigten Zone angehören, während nur eine kleine Anzahl den Tropenländern eigen ist, woselbst statt ihrer die grosse Familie der Cinchonaceen Lindl., auftritt, aber noch weniger sind bis jetzt aus der südlichen Hemisphäre bekannt: ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie in der alten Welt, wo manche Arten bis hoch gegen Norden sich hin verbreiten. Es sind sämmtlich ausdauernde oder einjährige Kräuter, selten Halbsträucher, meistens mit quirlständigen, einfachen und ungetheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind zwitterig, zuweilen vielehig, regelmässig, winkel- oder gipfelständig, gedreit, oft auch kopfig oder in trugdoldigen Rispen vereint. Hinsichtlich ihrer Nutzanwendung ist nur wenig bekannt; auch durch ihren Blüthenschmuck fallen sie nicht sehr in die Augen, doch sind einzelne als Färbepflanzen, wie der Krapp, wichtig; ihre Anwendung in der Medizin ist ebenfalls sehr unbedeutend.

Verwandtschaft und Eintheilung. Früher wurde diese Familie, die neuere Schriftsteller nach der Linné'schen Benennung auch als Sternkräuter oder Stellaten unterscheiden, mit den Cinchonaceen vereinigt. Aber durch ihren Gesammtausdruck, durch den Mangel eigentlicher Nebenblätter, und in gewisser Hinsicht auch durch die Doppelachäne rechtfertigen sich die Rubiaceen als eine gesonderte Familie vollkommen. — Die zur vaterländischen Flora gehörenden Gattungen finden wir in der ersten Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Monogynia L., des Sexualsystems untergebracht.

192. Gatt. *Rubia* Linn. *Röthe (Krapp).*

Kelchsaum undeutlich vierzähnig, gegen die Fruchtreife verschwindend. Blumenkrone glockig-trichterförmig, mit vierspaltigem Saume. Staubgefässe vier, unter den Einschnitten der Blumenkrone angewachsen. Griffel kurz, zweispaltig, mit kopfförmigen Narben. Frucht eine zweiknöpfige, zweisamige Beere, zuweilen durch Fehlschlagen einzeln und einsamig.

Die **Färber-Röthe** oder der **Krapp: R. tinctorum** Linn., eine aus dem Oriente stammende, aber seit langer Zeit in Deutschland im Grossen angebaute Färbepflanze, ist bis jetzt in den nörd-

lichen Gegenden selten und nur versuchsweise, wie z. B. bei Poppenbüttel, kultivirt worden. Das Kraut ist hackerig-scharf, gleicht in der Tracht einem Galium Aparine. Der weit unter der Erde fortkriechende, braunrothe, federkieldicke Wurzelstock, liefert den als Krapp bekannten Färbestoff, der auch zuweilen in der Heilkunde angewendet wird, wo er die merkwürdige Eigenschaft besitzt, dass er nach wiederholtem Gebrauche alle abgesonderten Flüssigkeiten und selbst die Knochen bei Menschen und Thieren roth färbt. Die Blumen sind unscheinbar, wie fast bei allen Rubiaceen, gelbgrün, und setzen sich in wiederholt-gabeligen, winkelständigen Trugdolden vom Juny bis August der Länge nach am Stengel fort. Die steinfruchtartige Beere ist vor der Reife roth, später schwarz.

193. Gatt. *Sherardia* Linn. *Sherardie.*

Kelchsaum deutlich vierzähnig. Blumenkrone trichterförmig, mit vierspaltigem Saume. Staubgefässe vier, unter den Einschnitten der Krone angewachsen. Griffel kurz, kaum merklich zweispaltig. Doppelachäne zweiknöpfig: die Theilfrüchte mit einem ganzen und zwei gespaltenen Kelchzipfeln gekrönt.

Die **Acker-Sherardie**: **S. arvensis** Linn., eine unscheinbare, krautartige, vielstengelige, finger- bis spannenlange Feldpflanze, mit kleinen umstellten und in Köpfchen gedrängten rosa-lilafarbenen Blumen; sie verewigt das Andenken eines zu seiner Zeit berühmten Mäcenaten der Wissenschaft William Sherard zu Eltham († 1726), der besonders den grossen J. J. Dillenius unterstützte und nach England übersiedelte. Die Sherardie wächst auf Aeckern und Feldern, besonders unter der Saat, zerstreut und nicht sehr häufig im Gebiete, hat eine jährige Dauer und blüht vom Sommer bis in den Herbst.

194. Gatt. *Asperula* Linn. *Waldmeister.*

Kelchsaum sehr kurz, undeutlich vierzähnig. Blumenkrone trichterförmig, vierspaltig, mit abstehendem Saume. Staubgefässe vier, am Ende der Kronenröhre zwischen den Zipfeln des Saumes eingefügt. Griffel zweispaltig, mit kopfigen Narben. Doppelachäne zweiknöpfig: die Theilfrüchte ohne Kelchsaum, fast halbkugelig.

Der **gemeine Waldmeister**: **A. odorata** Linn., bei uns provinzialisch Möschen genannt, eine gesellig und heerdenweise in hohen schattigen Buchenwäldern, auf lockerm, humosen Boden in Nähe und Ferne allgemein verbreitete und beliebte Frühlingspflanze, die spannenlang, gänzlich kahl, und zartgrüne, breite, lanzettliche, zu acht in zierliche Wirtel gestellte Blätter hat. Das Kraut ist im frischen Zustande ziemlich geruchlos, welkend aber nimmt es einen starken, angenehmen Geruch, wie das Ruchgras

(Anthoxanthum odoratum L.) an, und wird wegen dieser Eigenschaft im Frühlinge in grossen Quantitäten zum Verkauf in die Stadt gebracht. Im frischen Zustande ist es der Hauptbestandtheil des bekannten Maitrankes; in der Heilkunde, wo es früher als Herba matri sylvae gebraucht wurde, findet dessen Anwendung kaum noch statt. Der Wurzelstock ist ausdauernd, fädlich, und weit in der lockern Dammerde umherkriechend; die weissen, porzellanartigen Blumen sind in endständige, wiederholt-dreigabelige Trugdolden vereint, und entfalten sich gegen Ende des Frühlings.

195. Gatt. *Galium* Linn. *Labkraut.*

Kelchsaum sehr klein, undeutlich vierzähnig. Blumenkrone radförmig, mit vierspaltigem, flachen Saume. Staubgefässe vier, am Ende der Kronenröhre zwischen den Zipfeln des Saumes eingefügt. Griffel meistens gespalten. Doppelachäne zweiknöpfig: die Theilfrüchtchen ohne Kelchsaum, glatt oder höckerig.

Diese Gattung erscheint mit zahlreichen Arten im Hamburger Florenbezirk, die sich in ihrer Tracht einander sehr ähnlich, deshalb nicht immer leicht von einander zu unterscheiden sind. Alle sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, mit gegliederten, meistens schlaffen Stengeln und wirtelständigen Blättern. Die Blumen bei allen, ausser bei Galium verum L., weiss. Zur leichtern Bestimmung lassen sich die Arten folgendermassen an einander reihen:

* *Aparine.* Klebkräuter. Einjährige Feld- und Ackerpflanzen; saftig und leicht zerbrechlich.

Das **süsse Klebsternkraut**: **G. saccharatum** Allione (Valantia Aparine L.). Blätter zu sechs in Wirtel, linearisch-lanzettlich, am Rande steif behaart; Blüthenstiele zweiblumig; Blüthen polygamisch: männliche dreispaltig; Frucht gross (wie candirter Anis), gekörnelt. Auf Getreidefeldern, sparsam. Zwischen Reinbeck und der Domhorst. July, August. Niederliegend, etwa $\frac{1}{2}'$ lang.

Das **dreisamige Klebsternkraut**: **G. tricorne** Withering, Blätter meistens zu acht im Wirtel, rückwärts feinstachelig; Blüthenstiele dreiblumig; Blüthen sämmtlich gestielt; Frucht gekörnelt. Unter der Saat und auf Stoppelfeldern, bei Bahrenfeld, Reinbeck. Juny, July. Niederliegend, etwa fusslang, aufsteigend. Wird gemeiniglich übersehen und mit kleinern Formen der folgenden verwechselt.

Das **gemeine Klebsternkraut**: **G. Aparine** Linn. Blätter zu sechs bis acht im Wirtel, linearisch-lanzettlich, einnervig; Rand und Kiel, so wie die vier Kanten am Stengel rückwärts reichstachelig; Knotenglieder zottig; Früchte borstig-klettenartig. Zwischen Gesträuch an Wegen und Stegen, so wie auf Aeckern unter der Saat. Juny, August. Klettert 2 bis 4′ hoch, und hängt sich klettenartig an.

Das **unächte Klebsternkraut**: **G. spurium** Linn. (G. infestum Waldst. et Kit.). Blätter meistens zu sechs im Wirtel,

linearisch-lanzettlich, am Rande so wie am Stengel rückwärts kleinstachelig; Blüthenstiele ästig, ausgespreizt: Früchte nierenförmig, glatt (kahl oder steif behaart). Stellenweise durch das Gebiet, unter der Saat, namentlich auf Flachsfeldern. Juny, July. Spannen- bis fusslang, liegend oder kletternd.

** *Galium.* Labkräuter. Sämmtlich ausdauernd. Blätter zu vier im Wirtel.

a. Blüthen in endständigen Rispen.

Das **nördliche Labkraut**: **G. boreale** Linn. Blätter zu vier im Wirtel, lanzettlich; dreinervig; Stengel steif aufrecht, vierkantig. Früchte borstig-filzig. Wird 1 bis 2′ hoch, hat ysopartige Blätter und bringt die Blüthen in gedrängten weissen Endrispen. Selten; auf trocknen Wiesen an der Stegnitz im Lauenburgischen. July, August.

a. a. Die Blüthen achselständig.

Das **Sumpflabkraut**: **G. palustre** Linn. Blätter zu vier im Wirtel, linearisch-länglich, stumpf, einnervig, am Rande rückwärts scharf; Stengel vierkantig; Blüthenstiele weitläuftig-rispig; Fruchtstiele rechtwinkelig-abstehend; Früchte kahl und glatt, nickend. Auf nassen Wiesen, an Gräben, Teich- und Bachesrändern allgemein durch das ganze Gebiet. Juny, August. Wird nach der mehr feuchten oder trockenen Lage des Standortes 1 bis 2′ hoch.

*** *Mollugo.* Mollugoartige Labkräuter. Blätter zu fünf bis acht im Wirtel. Blüthen achselständig oder endständig gegipfelt.

Das **Moor-Labkraut**: **G. uliginosum** Linn. Blätter zu sechs, linearisch-lanzettlich, einnervig; Rand und Kiel, so wie die vier Stengelknoten, rückwärts stachelig; Blüthenstiele kurz, rispig; Früchte kahl, feingekörnelt. Stengel fädlich, bis spannenlang, schlaff und wenigästig. Auf torfhaltigen Wiesen, in Sümpfen und Torfmooren im ganzen Gebiete. Juny, July.

Das **hercynische Labkraut**: **G. hercynicum** Weigel (G. saxatile Linn.). Blätter zu sechs im Wirtel, einnervig, stachelspitzig: untere verkehrt-eirund, obere ei-lanzettlich; Stengel vierkantig, kahl, gestreckt, die blühenden aufsteigend; Blüthen in doldentraubigen Rispen; Früchte gekörnelt. Auf hohen, dürren Triften und Heidgründen, vorzüglich auf torfhaltigem Boden mit Genista anglica L., im ganzen Gebiete. July, August. Finger- bis spannenlang, bei üppigem Wachsthum in ausgebreitete Rasen gestreckt.

Das **Gebüsch-Labkraut**: **G. sylvestre** Pollich. Blätter zu acht im Wirtel, linearisch-lanzettlich, vorn breit, zugespitzt, mit einer Stachelspitze, einnervig: die untersten verkehrt-eilanzettlich; Stengel aufsteigend, viereckig; Blüthen in doldentraubigen Rispen; Kronenzipfel spitz; Früchte schwach gekörnelt. An trocknen, sonnigen Waldlehnen, in Feldgebüsch, und auf freien, heidigen Waldplätzen: Jütthorn, Wellingsbüttel, Blankenese, Sachsenwald. Juny, July. Schwach und schlaff, gleicht in der Tracht Galium uliginosum L.

Das **Wald-Labkraut**: **G. sylvaticum** Linn. Blätter zu acht im Wirtel, länglich, stumpf, mit einer Stachelspitze, am Rande scharf: Stengel knotig, stielrund, mit vier Kanten; Rispe weit ausgebreitet; Blüthenstiele vor dem Aufblühen nickend; Früchte kahl, schwach-runzelig; Kraut blaugrün, abgeglättet, gegen 2′ hoch. In hohen Buchenwäldern an trocknen und feuchten Orten; im ganzen Gebiete. Juny, August.

Das **eigentliche Labkraut**: **G. verum** Linn. Blätter zu acht im Wirtel, linearisch, stachelspitzig, unterseits filzig, am Rande zurückgerollt; Stengel steif, stielrund, fein behaart, vierkantig; Rispenäste dichtblüthig; Fruchtstiele rechtwinkelig-abstehend; Kronenzipfel stumpf, mit sehr kurzer aufgesetzter Spitze; Früchte kahl und glatt. Aufrecht oder aufsteigend, bis 2′ hoch. Rispe reichblüthig und gedrängt: Blumenkronen goldgelb, von süsslichem Geruch, der sich besonders bei herannahendem Regenwetter verstärkt. Diese im mittlern und südlichen Deutschland gemeine Wegpflanze erscheint bei uns nur selten und ohne Zusammenhang der Verbreitung, besonders in den östlichen Distrikten im Lauenburgischen. Juny, September. War ehemals officinell, und stand bei den Alten als unser lieben Frauen Bettstroh in Ansehen.

Das **weiche Labkraut**: **G. Mollugo** Linn. Blätter zu acht im Wirtel, lanzettlich, stachelspitzig, unterseits matt, oben schwach glänzend. Stengel vierkantig; Rispe gross, weit ausgebreitet; Fruchtstiele rechtwinkelig-abstehend; Kronenzipfel feinspitzig; Früchte kahl, schwach-runzelig; glatt und schärflich. Stengel aufsteigend, 2 bis 4′ hoch. Blumenkronen stets weiss. Allgemein verbreitet: in Hecken und Gebüsch an Wegen, auf Wiesen und Feldrainen etc. im ganzen Gebiete. Juny, July. Aendert ab mit ochergelben Blumen und feinhaarig bekleidetem Stengel und Blättern. Auf dem Kraute lebt die Raupe von Sphinx Galii und Elpenor Linn.

LV. Familie.

Valerianeen. Valerianeae De Cand.

(Dipsaceae Juss. ex parte.)

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit drei- bis vierzähnigem oder theiligem, zuweilen auch verwischtem Saume, der eingerollt, sich zuletzt vergrössert und mit der Frucht zu einer Federkrone auswächst. Blumenkrone auf dem Kelche stehend, verwachsen: Saum drei- bis fünfspaltig, mit gemeiniglich ungleichen, in der Knospenlage dachigen Zipfeln; Röhre am Grunde oft gehöckert oder gespornt. Staubgefässe drei bis fünf, zuweilen nur einzeln, der Kronenröhre angewachsen. Fruchtknoten dreifächerig, mit zwei undeutlichen, leeren Fächern; ein einziges Ei'chen nur in dem fruchtbaren Fache hängend. Griffel einfach, mit drei, gemei-

niglich kopfförmig verwachsenen Narben. Frucht eine Achäne (trocken, nicht aufspringend), dreifächerig, mit zwei sterilen Fächern, oft undeutlich und nur durch Nerven auf dem samentragenden Fache angedeutet. Same ohne Eiweisskörper. Embryo gerade, mit oberständigem Würzelchen.

Aus dieser Familie sind gegen 150 Arten bekannt, welche in 12 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind vorzugsweise über die nördliche gemässigte Zone beider Hemisphären verbreitet; am reichhaltigsten ist die Ausstrahlung der einjährigen Arten, in den Umgebungen des mittelländischen Meeres und im Orient; sparsamer sind sie im westlichen, gemässigten Amerika. Die ausdauernden Arten dagegen bewohnen die Gebirge der gemässigten und kalten Zone der alten Welt und Amerika's, bis zur Magellans-Strasse. Es sind Kräuter mit gegenständigen, einfachen, ganzen bis fiederspaltigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, klein, oft ungleich, in gipfelständigen, wiederholt-gabeltheiligen, oder büscheligen Trugdolden gedrängt, von weisser, röthlicher, seltner gelber Farbe. Die ausdauernden Arten liefern meistens heilkräftige Wurzeln, während die einjährigen grösstentheils zu den Salatpflanzen gehören. Als Zierpflanzen dagegen hat nur eine geringe Anzahl sich des Beifalls zu erfreuen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst stehen die Valerianeen den Dipsaceen, mit welchen sie früher auch vereinigt waren. Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der ersten, zweiten, dritten und vierten Klasse vertheilt, die zur norddeutschen Flora gehörenden stehen in der ersten Ordnung der dritten Klasse: Triandria Monogynia L.

196. Gatt. *Valeriana* Linn. *Baldrian.*

Kelchsaum während der Blüthezeit einen kleinen, wulstigen Ring bildend, der sich bei der Fruchtreife zu einer federigen Samenkrone umgestaltet und ausbreitet. Blumenkrone röhrig-trichterig, mit fünfspaltigem Saume und am Grunde höckerigen Röhre. Staubgefässe drei. Achäne einfächerig, auf dem Rücken dreinervig. Blüthen zwitterig oder zweihäusig; ausdauernde Kräuter.

Der **gebräuchliche** oder **heilsame Baldrian: V. officinalis** Linn., welcher überall an schattig-feuchten Orten, an Gräben, Bach- und Waldrändern im ganzen Gebiete truppenweise wächst, und vom Juny bis im August blüht, erscheint in zwei Hauptformen auf unsern Fluren; a. der grosse (major Koch), mannshoch, vorzüglich den Marschdistrikten angehörend, und b. der kleine (minor Koch, Val. angustifolia Tausch.), moorigen Waldwiesen und Triften der Geestdistrikte eigen; diese ist in allen Theilen schmächtiger, oft nur 2′ hoch und hat linearisch-lanzettliche Blattabschnitte. Der kurze, abgebissene, unter zahlreichen Wurzelzasern

versteckte Wurzelstock ist als ein sehr wirksames und geschätztes Heilmittel bei Nervenleiden in Anwendung; er hat einen starken aromatischen aber nicht angenehmen Geruch, der die Katzen anzieht und welchem sie begierig nachstellen.

Der **zweihäusige Baldrian: V. dioica** Linn., welcher ebenfalls im ganzen Gebiete auf quelligen und moorigen Gründen, auf sumpfigen Wiesen, in Brüchen und Waldsümpfen truppenweise wächst, und im May und Juny blüht, ist in allen Theilen schmächtiger als der vorhergehende, und hat sein durchgreifendes Unterscheidungskennzeichen darin, dass die Blüthen zweihäusig, mitunter auch vielehig sind, von welchen die weiblichen kleiner und dichter gedrängt als die männlichen.

197. Gatt. *Valerianella* Tournef. *Rapunzel.*

Kelchsaum gezähnt. Blumenkrone trichterförmig, ungespornt, mit fünftheiligem, meistens etwas ungleichem Saume. Staubgefässe drei. Achäne dreifächerig: die beiden Seitenfächer leer, das mittlere einsamig, vom bleibenden, oft vergrösserten Kelchsaume verschiedentlich gezähnelt-gekrönt.

Diese Gattung enthält einjährige Feld- oder Ackerkräuter mit kleinen trugdoldigen, röthlichen oder bläulichen Blumen, auf wiederholt-gabeligen Theilungen. Durch die Fruchtform werden die Arten unter sich und von der vorhergehenden Gattung unterschieden, womit sie Linné und ältere Floristen vereinigten; der unpassende Name Valerianella aber dürfte besser in Olitoria zu verändern sein. Die im hiesigen Florenbezirke wachsenden Arten sind:

Der **gemeine Feld-** oder **Ackersalat**, auch **Rapunzel: V. olitoria** Moench (Valeriana Locusta a. olitoria L., Valeriana olitoria Willd., Fedia olitoria Vahl, Fedia locusta Reichenb.), überall auf bebauten Feldern, unter Saat und in Gemüsegärten wachsend, auch wegen der Blattrosetten, bevor sie den Stengel getrieben, als Winter- und Frühlings-Salatpflanze gebaut. — Seltner erscheinen an ähnlicher Oertlichkeit: der gekieltfrüchtige Feldsalat: V. carinata Lois (Fedia carinata Mert et Koch). Der Morissonische Feldsalat: V. Morissonii De Cand. (Fedia dentata der meisten ältern Floristen), und der Mäuseohrblättrige Feldsalat: V. Auricula De Cand. Alle gehören zu den Frühlingspflanzen, die aber nicht selten im Spätsommer zum zweiten Male erscheinen.

LVI. Familie.

Dipsaceen. Dipsaceae De Cand.

(Dipsaceae Juss. gen. ex parte.)

Kelch dem Fruchtknoten angewachsen, mit kurzem, ungetheiltem oder gezähntem, oft auch in borstliche Zipfel gespaltenem und Frucht-

kronen ähnlichem Saume. Besondere Hülle (äusserer Kelch mancher Autoren), den Kelch enge einschliessend und in einen kleinen ganzen oder gezähnten Rand, oder in einen grössern, trockenhäutigen Saum ausgehend; zur Zeit der Reife die Frucht eng-umschliessend. Blumenkrone im Kelchschlunde befestigt, mit vier- bis fünfspaltigem, mehr oder minder unregelmässigem Saume, dessen Zipfel in der Knospenlage dachig sind. Staubgefässe vier, getrennt, im Schlunde der Blumenröhre angewachsen, etwas ungleich. Fruchtknoten einfach, einfächerig, eineiig, mit hängendem Eichen. Griffel einfach, mit einfacher oder kurz-zweilappiger Narbe. Frucht eine einfächerige, meistens geschnäbelte Achäne, vom Kelchsaum gekrönt und in das bleibende Hüllchen eingeschlossen. Samen eiweisshaltig. Embryo gerade, mit oberständigem Würzelchen.

Aus dieser Familie sind an 140 Arten bekannt, die in 6 oder 7 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind fast sämmtlich auf die gemässigten und wärmern Länder der nördlichen Hemisphäre beschränkt, und erreichen ihr Maximum im südlichen Europa und im Oriente; nur einzelne Repräsentanten kommen am Vorgebirge der guten Hoffnung und auf der Südspitze Afrika's vor. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, selten Halbsträucher, mit gegenständigen, einfachen, ganzen oder fiederartig-zertheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, meistens unregelmässig, in gipfelständigen, von einer vielblättrigen Hülle umgebenen Köpfchen gehäuft. Als schönblühende Gewächse sind manche in Gärten beliebt, und werden zum Theil als Sommergewächse kultivirt; sehr wenige aber sind in medizinischer und technischer Hinsicht von erheblichen Nutzen; die Blüthenköpfe der Weberdistel: Dipsacus Fullonum L., werden zum Wollkratzen benutzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Dipsaceen unterscheiden sich von den zunächst verwandten Synantheren nur durch die freien, nicht verwachsenen Antheren, das vorhandene Eiweiss und hängenden Samen. Im Sexualsystem gehören sämmtliche Gattungen zur ersten Ordnung der vierten Klasse: Tetrandria Monogynia L.

198. Gatt. *Dipsacus* Linn. *Karden.*

Kelchsaum beckenförmig, vielzähnig oder ganzrandig. Hüllchen (äusserer Kelch) in ein kurzes, gekerbtes oder gezähntes Krönchen endigend. Blumenkronen alle gleichgestaltet, vierspaltig. Blüthenlager (Fruchtboden) stechend-spreublättrig. Die äussern Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle länger als die innern und als die Spreublätter.

Der **wilde Karden**: **D. sylvestris** Linn., eine zweijährige, rauhe, distelartige, zwei bis vier Fuss hohe Pflanze, welche an sonnigen unfruchtbaren Lokalen, vorzüglich längs des hohen Elbufers auf lehmhaltigem steinigem Boden wächst, und während des

ganzen Sommers blüht, veranschaulicht diese Gattung am deutlichsten. Merkwürdig ist hier das Aufblühen, welches regelmässig in der Mitte der walzig-kegeligen Blüthenköpfe beginnt. Der Stengel ist der Länge nach mit zerstreuten, kurzen, aber starken rückwärtsgekrümmten Stacheln bewehrt, die auf den Rippen der Blätter aus warzig-aufgetriebenen Höckerchen hervortreten. Dieser Art nahe verwandt ist der zahme oder Weber-Karden: D. Fullonum Linn., eine im südlichen Europa einheimische, ebenfalls zweijährige Pflanze, welche in manchen Ländern, namentlich im südlichen Frankreich, und auch hin und wieder in Belgien und Deutschland, im Grossen kultivirt wird, da die Köpfe nach dem Blühen von den Tuchfabrikanten zum Aufkratzen der Tücher verwendet werden. Diese erscheint unter zufälliger Oertlichkeit nur hie und da verwildert, und unterscheidet sich von der ersten sogleich dadurch, dass die starren, linearisch-lanzettlichen, wagerecht-abstehenden Spreublätter, welche so lang als die Blumen, eine zurückgekrümmte Grannenspitze haben, während sie bei der wilden Karde biegsam, aus verkehrt-eiförmiger Basis in eine gerade Granne ausgehen, welche länger als die lilafarbenen Blumen sind.

Der **haarig-bekleidete Karden**: **D. pilosus** Linn., gehört zu den seltnen Gewächsen im Bereiche der Hamburger Flora, und wächst zerstreut in Hecken und Gesträuch, in Gesellschaft mit Chaerophyllum bulbosum L., in den Vierlanden und um Reinbeck. Diese Art hat durch ihre mehr kugeligen Blüthenköpfe, einer Scabiosa vergleichbar, so wie durch die rauh-haarige, nicht stachelige Bekleidung, einen von den vorhergehenden abweichenden Ausdruck; sie verbindet gleichsam die Scabiosengestalt mit derselben. Die schlanken Stengel werden 2—4′ hoch; die spindelige Wurzel hat eine zweijährige Dauer, und ihre lilafarbenen Blumen setzen sich während des ganzen Sommers fort.

199. Gatt. *Scabiosa* Linn. emend. *Scabiose.*

Kelchsaum schüsselförmig, acht- bis sechzehnzähnig; Zähne borstenspitzig. Hüllchen (äusserer Kelch) vierseitig, in vier sehr kurze Zähne ausgehend, die kaum über den Fruchtknoten emporragen. Blumenkrone vierspaltig. Blüthenlager (Fruchtboden) spreuborstig. Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle zweireihig.

Die **Acker-Scabiose**: **S. arvensis** Linn. (Knautia arvensis Coult.), eine in ihrem Gesammtausdruck und nach ihrer Bekleidung sehr polymorphe, ausdauernde Pflanze, welche überall auf Feldrainen, Triften, dürren Wiesen, an begrasten Orten in offenen Feldwegen u. s. w. im ganzen Gebiete mit dem Quendel und der Brombeere wächst: sie hat dreigabelig-getheilte, 1 bis 3′ hohe, rauhhaarige Stengel, mit langen, einblumigen Aesten; die Blüthenköpfe, welche

sich während des ganzen Sommers fortsetzen, sind flach-gewölbt, fleischroth oder lilafarben, und haben gestrahlte Randblumen.

200. Gatt. *Asterocephalus* Spreng. *Sternkopf.*

Kelchsaum beckenförmig, mit fünf borstlich-spitzen Zähnen. Hüllchen in seiner ganzen oder halben Länge tief achtfurchig, oder achtrippig und ohne Furchen, in einen grossen, glockigen oder radförmigen Saum erweitert. Blumenkrone fünfspaltig. Blüthenlager spreublättrig. Blättchen oder Hülle zweireihig und ausgebreitet.

Der **Tauben-Sternkopf**: **A. Columbaria** Spreng. (Scabiosa Columbaria Linn.), ähnelt in der Tracht der Acker-Scabiose, ist aber in allen Theilen gracilestenter, lebhafter grün, und in unserm Florenbezirk eine seltene Pflanze, die nur an den östlichen Gränzen, an begrasten Hügellehnen längs des hohen Elbufers bei Boitzenburg, Lauenburg und Geesthacht zerstreut wächst, und vereinzelt auch bei Bergedorf erscheint. Sie ist ebenfalls ausdauernd und entwickelt ihre röthlich-violetten Blumen, in flach-gewölbten Scheibenköpfchen, vom Sommer bis in den Herbst.

201. Gatt. *Succisa* Spreng. *Abbisskraut.*

Kelchsaum schüsselförmig, fünfzähnig. Hüllchen (äusserer Kelch) vierseitig, tief-achtfurchig, in ein vierzähniges, krautartiges Krönchen endigend. Blumenkrone vierspaltig. Blüthenlager spreublättrig. Hülle reichblättrig: die Blättchen dachig und ohne Unterbrechung in die Spreublättchen übergehend.

Das **Wiesen-Abbisskraut**: **S. pratensis** Moench. (Scabiosa Succisa Linn.), auch Teufels-Abbiss (morsus diaboli) genannt, ist die dritte der Scabiosen, die auf unsern Fluren wachsen, und den Landleuten bei mancherlei Kuren eine sehr bekannte Pflanze. Sie wächst gesellig und heerdenweise auf torfhaltigen Wiesen, auf magern Triften, an den Rändern der Torfmoore, im ganzen Gebiete, und blühet im Spätsommer und Herbst. Von dem ausdauernden, holzigen, bittern Wurzelstock stirbt der ältere Theil alljährlich ab, weshalb er scheinbar wie abgebissen aussieht; er war ehemals gegen viele Krankheiten, besonders auch gegen das Verhexen des Viehes im Gebrauch, und nach dem Volksglauben: der Teufel missgönne dem Menschen seine hexenvertreibende Kraft und beisse ihn deshalb ab, trägt diese Art ihren deutschen Namen. Die Wurzelblätter sind hier ungetheilt, ganz und ganzrandig; der wenig-ästige Stengel wird 1 bis 2′ hoch, und trägt halbkugelige, ungestrahlte, tief blaue, seltner fleischfarbene oder weisse Blüthenköpfchen.

LVII. Familie.

Synanthereen. Synantherae Richard.

(Compositae Linn. et plur. Auctor.)

Blumen in Köpfchen oder Körbchen gehäuft, von einer Hülle umgeben, einem gemeinschaftlichen Blüthenboden (receptaculum L.) aufsitzend, seltner einzeln von Hüllen umschlossen oder in Köpfchen gedrängt. Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit sehr mannigfaltig gestaltetem, gezähntem oder ganzrandigem Saume, der gemeiniglich trocken, häutig, sich später verlängert, und zur Federkrone (pappus) auswächst. Blumenkrone epigynisch, bald mit regelmässigem fünf-, sehr selten viertheiligem, klappigem oder auch zweilippigem Saume, zuweilen auch einlippig, zu einem Bändchen (ligula) gespalten. Staubgefässe fünf, der Kronenröhre eingefügt, und mit ihren Zipfeln abwechselnd; Staubfäden haardünn, meistens getrennt. Antheren linearisch, zweifächerig, einwärts in Längsritzen aufspringend, sämmtlich in eine Röhre verwachsen, mit nach oben verlängertem Connectiv, am Grunde häufig mit zwei Anhängseln versehen. Fruchtknoten einfächerig, eineiig; Eichen aufrecht. Griffel einfach, zweispaltig, mit zwei einfachen Narben; am Grunde mit einer kreisförmigen Honigdrüse versehen. Frucht eine Achäne oder Schliessfrucht, von dem bleibenden Kelchsaum (der Federkrone) gekrönt, oder auch kahlscheitelig. Same ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit unterständigem Würzelchen.

Die Synanthereen oder Korbblüthler bilden die grösste Familie der phanerogamischen Pflanzen, aus welcher bis jetzt von De Candolle über 8500 Arten in etwa 1000 Gattungen beschrieben sind. Sie sind über alle Welttheile und Zonen verbreitet, und gedeihen von den äussersten Polarländern bis zum Aequator, so wie von der Meeresfläche bis auf die Höhen ätherischer Alpen. In Bezug auf die Flora sind sie keinem Lande karg zugetheilt, obwohl sie ihre vielzählige Ausstrahlung zwischen den Wendekreisen, namentlich in Amerika haben, wo besonders die Vernoniaceen, Eupatoriaceen und Labiatifloren ihre Heimath haben, während die Asteroideen fast ausschliesslich Nordamerika, sodann dem mittlern Asien und dem Vorgebirge der guten Hoffnung angehören; die Cynareen sind dem Oriente und den Gegenden um das Mittelmeer eigenthümlich, während die Calendulaceen und Arctotideen am Cap vorherrschen. Die Cichoraceen sind dagegen fast auf Süd- und Mittel-Europa beschränkt, steigen aber von hier bis zum höchsten Norden und auf die höchsten Alpen hinauf, während die Senecionideen in allen Richtungen über den Erdboden zerstreut erscheinen. Im Allgemeinen ist Amerika reicher an Arten, als die alte Welt, und die südliche Hemisphäre reicher als die nördliche. Es sind meistens ausdauernde oder einjährige Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher, seltner in

den Tropenländern Bäume, mit wechselständigen, gegenständigen oder seltner wirtelig gestellten, einfachen, ganzen, oder verschiedentlich getheilten Blättern, ohne Nebenblätter, aber die Blattstiele zuweilen mit nebenblattartigen Anhängseln versehen. Die Blüthen zwitterig oder vielehig, regelmässig oder unregelmässig, in ein Köpfchen (Körbchen, Blüthenkorb, Calathidium) dicht gehäuft oder gedrängt, und von einer getrennt- oder verwachsenblättrigen Hülle (dem Hüllkelch) umgeben, und auf einer verdickten oder scheibenförmigen Spindel (dem Blüthenlager: Clianthium, oder gemeinschaftlichen Fruchtboden: Receptaculum commune L.) sitzend; oft mit trockenhäutigen Deckblättchen (Spreublättchen) unterstützt oder umstellt. Die einzelnen Blümchen sind entweder alle röhrig, oder alle bandförmig, oft auch lippig und die innern Scheibenblumen röhrig etc., wonach die einzelnen Gruppen, und im Sexualsystem grösstentheils die Ordnungen unterschieden werden; zudem sind sie entweder alle gleichfarbig (homochrom), oder auch die Strahlenblumen haben eine andere Färbung (heterochrom). — Hinsichtlich ihrer Nutzanwendung, vorzüglich in ökonomischer und technischer Beziehung, sind die Synantheren nach ihrem Umfange und nach ihrer Verbreitung weniger erheblich, obgleich wichtige Arzneistoffe bei ihnen auftreten: die Vernonien, Eupatorieen und Labiatifloren enthalten ätherisches Oel und harzige Bestandtheile, verbunden mit bitterm Extractivstoff, z. B. Vernonia anthelmentica, Eupatorium canabinum u. a. Die Asteroideen und Senecionideen, von denen viele wegen der Grösse und lebhaften Färbung ihrer Blüthenköpfchen als beliebte Zierpflanzen kultivirt werden, enthalten manche aromatische und bittre Bestandtheile: Matricaria, Artemisia, Arnica u. a. Die Cynareen sind besonders reichhaltig an bitterem Extractivstoff, und enthalten, vorzüglich in den jungen fleischigen Theilen, neben dem bittern Stoff viel Schleim und Stärkemehl, so dass sie als Nahrung dienen. Die Cichoraceen sind sämmtlich milchführend, dabei bitter und zuweilen narkotisch, dagegen aber fehlt ihnen ätherisches Oel; sie sind in der Jugend und durch Kultur gemildert, geniessbar, und viele als Salatpflanzen beliebt, wie Lactuca, Cichorium, Scorzonera, Tragopogon. Die Samen aller sind ölhaltig. Schönblühende Gewächse, die überall in Gärten und Treibhäusern kultivirt werden, giebt es viele unter ihnen, die zum Theil bis in den Spätherbst ihren Blüthenschmuck entfalten.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst sind die in ihrem Blüthenbau so ausgezeichneten Synanthereen oder Compositen, welche, wenn sie einmal erkannt, von Jedem leicht aufgefasst werden, mit den Dipsaceen, den Valerianeen und der tropischen Familie der Calycereen verwandt. Durch die Verwachsung der Antheren nähert sich namentlich die Gruppe der Cichoraceen den Lobeliaceen. — Wegen der grossen Reihe der Gattungen hat man diese Familie in eine Anzahl von Gruppen eingetheilt, die wir hier

nach Lessing*), aber nach der von De Candolle befolgten Ordnung**), in Bezug auf die Norddeutsche Flora, in nachfolgender Uebersicht annehmen:

I. Eupatorieen (Eupatorieae). Körbchen gleichehig, aus röhrigen Zwitterblüthen bestehend, seltner verschiedenehig, mit weiblichen, zungenförmigen oder fädlichen Randblüthen, noch seltner zweihäusig. Die Schenkel des Griffels meist sehr lang und kolbig, äusserlich oberwärts flaumig oder weichhaarig.

II. Astereen (Astereae). Körbchen verschiedenehig, mit weiblichen oder geschlechtslosen, zungenförmigen Randblüthen, seltner zweihäusig. Die Schenkel des Griffels lang, linearisch, aussen etwas flach, geradlinig-zugespitzt, seltner stumpf oder spitz, oberhalb gleichförmig fein behaart.

III. Senecionideen (Senecionideae). Körbchen wie bei den Astereen. Die Schenkel des Griffels lang, linearisch oder etwas keulenförmig, entweder abgestutzt und auf der Spitze pinselhaarig, oder über dem Haarpinsel in eine kegelförmige oder pinselige, beiderseits flaumhaarige Vorspitze verlängert (unterhalb der Pinselhaare kahl oder flaumig).

IV. Cynareen (Cynareae). Körbchen gleichehig, aus röhrigen Zwitterblüthen bestehend, seltner verschiedenehig, mit weiblichen oder geschlechtslosen, zungenförmigen oder röhrigen Randblüthen. Der Griffel oberwärts knotig-verdickt, oft scheinbar gegliedert, und an den Verdickungen gemeiniglich mit einem Haarkranze umgeben, deren Zwischenräume, so wie der meist kurze Schenkel kurz flaumhaarig.

V. Cichoraceen (Cichoraceae). Körbchen gleichehig, durchgehends aus zwitterigen Zungenblüthen bestehend. Die Schenkel des Griffels fädlich, stumpflich, zurückgerollt, flaumhaarig.

Im Sexualsystem bilden die Synanthereen die ganze neunzehnte Klasse: Syngenesia L., mit Ausschluss der sechsten Ordnung: Monogamia, wohin Linné manche nicht hieher gehörende Gattungen, als Viola, Impatiens u. a., mit verwachsenen Antheren brachte, die von neuern Schriftstellern in andere Klassen vertheilt sind.

I. Gruppe. *Eupatorieen.* Eupatorieae.

I. Untergruppe. Eigentliche Eupatorieen (Eupatorieae genuinae Less.) Körbchen alle gleichehig, d. h. alle Blüthen zwitterig.

202. Gatt. *Eupatorium* Linn. *Wasserdoste.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Körbchen arm- bis vielblumig. Blumen alle röhrig, allmählig in den vierspaltigen Saum erweitert; sämmtlich zwitterig.

*) Synopsis generum Compositarum. 1832. 8.

**) Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Pars V, VI et VII.

Hüllkelch dachig, walzig. Blüthenlager (Fruchtboden) nackt. Fruchtkrone sitzend, haarartig.

Die **gemeine Wasserdoste**: **E. canabinum** Linn., auch Kunigundenkraut genannt, ist die einzige in Europa wachsende Art dieser umfangreichen, an 300 Arten umfassenden Gattung, welche überall an feuchten, waldigen Orten, in Gebüsch, an Gräben, Bach- und Flussufern mit Lythrum Salicaria L., vorkommt. Stengel und Blätter haben die Tracht des Hanfs; die rosa- oder hellpurpurfarbenen Blumen, in gipfelständige, straussähnliche Trugdolden gedrängt, entfalten sich im Sommer. Der ausdauernde Wurzelstock hat einen bittern, etwas scharfen Geschmack, war früher in der Heilkunde gebräuchlich, und wird von Unkundigen zuweilen statt Radix Valerianae gesammelt.

2. Untergruppe. Tussilagineen (Tussilagineae Less.). Körbchen verschiedenehig oder zweihäusig: die weiblichen Blumen zungenförmig oder vielehig, auf nacktem, spreublättrigem Stengel.

203 Gatt. *Tussilago* Linn. emend. *Huflattig.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen vielehig, einbettig. Weibliche Blüthen randständig, mehrreihig, zungenförmig, ganz; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch einfach, am Grunde von einem kleinschuppigen Aussenkelch umgeben. Blüthenlager (Fruchtboden) nackt. Fruchtkrone haarig, schärflich.

Der **gemeine Huflattig**: **T. Farfara** Linn., ist eine der Charakterpflanzen, die bei uns Lehmboden verkünden, dessen queckenartig und sehr tief im Boden umherschweifender Wurzelstock dem Landmanne auf Feldern und Aeckern oft zur grössten Plage gereicht. Er erscheint nicht überall, aber an geeigneter Lokalität in Menge, und bringt zeitig im Frühlinge, im März und April seine goldgelben, gestrahlten, einköpfigen Blüthenkörbchen auf spannenlangem, nacktem, mit Schuppen bekleidetem Schafte, vor dem Entfalten der Blätter.

204. Gatt. *Petasites* Tournef. *Pestilenzwurz.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen zweihäusig-vielehig. Weibliche Blüthen fädlich, schief-abgeschnitten oder fast zungenförmig, in den weiblichen Körbchen (Köpfchen) vielreihig, am Rande der zwitterigen einreihig und in geringer Zahl; Zwitterblumen unfruchtbar, röhrig, fünfzähnig, nur spärlich in den weiblichen Körbchen, hingegen in den zwitterigen die ganze Scheibe bildend. Hüllkelch einfach (einreihig), mit einem kurzen Aussenkelche. Blüthenboden nackt. Fruchtkrone haarig.

Der **gebräuchliche Huflattich**: **P. officinalis** Moench (Tussilago Petasites Linn.), mit grossem, stark-ästigem, weit unter der Erde kriechendem Wurzelstock, welcher auf dicken, röhrigen, blass - purpurröthlichen, lanzettlich - schuppenförmig bekleideten Schäften, kurz vor dem Entfalten der Blätter, die gleichfarbigen, grossen, gedrängten, länglichen Blüthentrauben gegen Ende März und im April bringt, ist die am häufigsten verbreitete Art, die wir aus dieser Gattung im Florenbezirk besitzen. Er wächst an den Ufern der Flüsse und Bäche, an Gräben und auf nassen Wiesen, in abgeschlossenen, aber grosse Strecken bekleidenden Gruppen: im ganzen Marschgebiet; am Elbufer unter Ovelgönne; bei der Teufelsbrücke, um Schürbeck, bei der Uhlenhorst, um Eppendorf, etc. Die sehr grossen, grundständigen, langgestielten Blätter, ausgewachsen die grössten unsrer einheimischen Pflanzen, haben einen rundlich-herzförmigen Umfang, mit abgerundeten, meist kappenförmig gegeneinander geneigten Lappen des Grundes, und sind unterseits fein grau-flockig. Bei der Pflanze, die nur weibliche Blüthen bringt, Tussilago hybrida Linn., sind dieselben kleiner, lebhafter rosafarben, der Schaft schlanker, aber die Körbchen kleiner als bei den zwitterigen. Diese erscheint nur selten bei uns, und wächst unter Nienstädten an der Elbe. Ehemals stand die aromatisch-scharfe Wurzel gegen Pest und bösartige Fieber in grossem Ansehen, daher der unpoetische deutsche Gattungsname; gegenwärtig wird sie noch von den Landleuten bei Viehseuchen angewendet.

Die **unächte Pestilenzwurz**: **T. spuria** Retz, ist eine der norddeutschen Flora eigenthümliche, dem Flussgebiet der Elbe angehörende Art, die streckenweise längs des ganzen Strandes im Sande, besonders unterhalb der Stadt von Neumühlen bis Wedel wächst, und im April und May gleichzeitig mit dem Hervortreten der Blätter blüht. Landeinwärts folgt sie nur dem ehemaligen Elbbette, und erscheint bei dieser Oertlichkeit unter der Sandhügelkette zwischen Steinbeck und Boberg mit Eryngium campestre L. Die Blätter haben einen dreiseitig-herzförmigen Umfang, sind oberhalb grau-grün, unten dicht mit einem schneeweissen Filz bekleidet. Der ½ bis 1′ lange Blüthenschaft ist in grosse Scheiden gehüllt, und, wie die anfangs kugelig-gedrängte oder eiförmige Aehre, die später ästig und trugdoldig auseinander fährt, gelblich-weiss. Das Rhizom, welches weitschweifig den beweglichen Flusssand durchflechtet, bringt zahlreiche Blätter, die am Strande ganzen Strecken ein aschgraues Ansehen ertheilen; sparsamer aber entwickeln sich die Blüthen, die oft ganz isolirt, und weit entfernt von den blattenden Trieben hervortreten.

II. Gruppe. *Astereen.* Astereae.

3. Untergruppe. Eigentliche Asterineen (Asterineae genuinae). Antheren an der Basis ohne Anhängsel. Narben nach der Spitze behaart, verschmälert, zur Blüthezeit gegeneinander geneigt.

205. Gatt. *Aster* Linn. *Aster*.

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, seltner geschlechtslos, zungenförmig, einreihig, von den gelben Scheibenblümchen verschieden, röthlich oder blau, gefärbt; letztere zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch dachig. Blüthenlager nackt. Samenkrone haarig, schärflich, einfach, mit einem Kreise von kurzen Borsten umstellt. (Strahlenblumen blau.)

Diese umfangreiche Gattung wird, obgleich ihre Arten meistens im Gesammtausdruck sehr mit einander übereinstimmen, von neuern botanischen Schriftstellern, welche diese Familie zum Gegenstand monographischer Studien erhoben, in eine nicht geringe Anzahl von Gattungen zersplittert. Unserm Florenbezirk, dem nur wenige Arten zugetheilt sind, genügt der Charakter nach der ältern Umgränzung. Die drei bei uns wachsenden Arten sind ausdauernd, und gehören dem Flussgebiet der Elbe an:

Der **weidenblättrige Aster**: **A. salignus** Willden., von schlanker, ruthenförmiger Tracht, mit 3 — 4′ hohem, röthlich angelaufenem Stengel, lanzettlichen, kahlen, abgeglätteten, weidenartigen Blättern, und blass-lilafarbenen Strahlenblumen in einer auseinanderfahrenden Rispe, wächst zwischen Weidengebüsch und krautreichen Stellen an der Elbe unter der Flottbecker Baumschule (1819), auf der Wilhelmsburg und bei Moorfleth (1824), an der Bille unfern des Ausschläger-Weges und am Hammerdeich mit Thalictrum flavum L. (1827), und blühet im Spätsommer und Herbst.

Der **kleinblumige Aster**: **A. parviflorus** Nees ab Esenb., wurde von uns im Jahre 1827 am Elbufer zwischen Blankenese und Wittenbergen in Weidengebüsch, auf nassem, sandig-kiesigem Grunde, der von der Fluth bespühlt wird, in Gesellschaft mit Leersia und Senecio saracenicus L., aufgefunden, woselbst diese Art truppweise nicht sparsam wächst, und gegen Ende des Sommers ihre wässerig-blauen Strahlenblumen in rispigen Trugdolden bringt.

Der **Strand-Aster**: **A. Tripolium** Linn., gehört den entferntern Gränzen der Flora und salzhaltigem Boden an; obgleich an den Küsten beider benachbarten Meere nicht sparsam, gehört doch diese Art mit zu den seltnern Erscheinungen im Gebiete unserer Flora. Wir fanden ihn unterhalb Wedel, auf Gänsetriften, mit Glaux maritima L., zerstreut und vereinzelt im Jahre 1824; entfernter erscheint er bei den Salinen um Oldesloe, und häufig am Strande bei Cuxhafen, in grossen Truppen. Der Stengel wird gegen 2′ hoch, ist, wie die linearisch-lanzettlichen Blätter, dunkelgrün, fleischig und durchgehends kahl; die lebhaft blauen Strahlenblumen entwickeln sich gegen Ende des Sommers, und dauern bis in den Spätherbst.

206. Gatt. *Solidago* Linn. *Goldruthe.*

(Syngenesia Superflua L.)

Der Gattungscharakter ganz wie bei Aster, nur unterschieden ausser der eigenthümlichen Tracht, den Blüthenstand der gedrängten kleinen Körbchen, durch die mit den röhrigen Scheibenblümchen gleichfarbigen, gelben Strahlenblüthen.

Wir besitzen aus dieser ebenfalls grossen Gattung im Vaterlande nur eine Art, die **gemeine Goldruthe**: **S. Virga aurea** Linn., welche überall in lichten, trocknen Laubwäldern, an bebuschten Feldwegen, bewaldeten Heidestrecken u. s. w. truppweise im ganzen Gebiete wächst, im Sommer blüht, und sich durch ihre goldgelben, traubigen Blüthenrispen schon von Ferne kenntlich macht.

Am Elbstrande, unter der Flottbecker Baumschule, Nienstädten und Blankenese, so wie auch hin und wieder an Wegen und in Dörfern erscheinen Solidago canadensis L., und S. procera Willd., gehören aber nicht in das Gebiet der Flora; diese Flüchtlinge aus benachbarten Gärten sind nur verwildert.

207. Gatt. *Stenactis* Cassini. *Feinstrahl.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, sehr fein zungenförmig, zweireihig; die der Scheibe zwitterig, röhrig. Hüllkelch aus zweireihigen Schuppen gebildet. Blüthenlager nackt. Fruchtkrone doppelreihig-haarig; die äussere Reihe aus kurzen Borsten, die innere aus verlängerten Haaren bestehend.

Der **massliebchenblättrige Feinstrahl**: **S. bellidifolia** A. Braun (Aster annuus Linn., Diplopappus annuus Cassini), eine ursprünglich aus Amerika stammende, gegenwärtig aber stellenweise durch ganz Deutschland verwilderte Pflanze, von asterartiger Tracht, welche ihre weissen, sehr schmalstrahligen Blumen mit gelber Scheibe in einer auseinanderfahrenden Doldentraube bringt. Diese Pflanze wächst bei uns an Wegen, in Hecken und Gebüsch in der Nähe der Kultur: in einem Redder oben in Hamm, an Sieveking's Garten zunächst der Kirche (1821); bei Bahrenfeld, in Eimsbüttel, Nienstedten und Blankenese; häufig in Hecken auf den Kirchhöfen ausserhalb des Dammthores, vorzüglich auf St. Catharinens Begräbnissplatz (1845). Sie führt ihren frühern specifischen Namen sehr uneigentlich, denn sie ist keinesweges einjährig, sondern ausdauernd, und das ästige, dünn-walzige, weit unter der Erde fortschweifende Rhizom ausdauernd, wodurch sie in Gärten, wo man sie ebenfalls bei uns kultivirt, bald zu einem lästigen Gaste wird. Floristen, welche diese Art als einjährig bezeichnen, sind zu rectificiren.

208. Gatt. *Erigeron* Linn. *Dürrwurz.*

(Syngenesis Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, sehr schmal-zungenförmig, zweireihig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig. Hüllkelch dachig, aus zwei Reihen ungleich langer Blättchen gebildet. Blüthenlager nackt. Samenkrone aus einer einfachen Haarreihe bestehend. (Strahlenblümchen weisslich oder röthlich.)

Die **rauhhaarige Dürrwurz: E. acris** Linn., überall an offenen Lagen, auf dürrem, sandigem oder lehmhaltigem Boden, auf Triften, Sandhügeln, begrasten Abhängen, in heidigen Feldwegen etc. zerstreut und truppweise im ganzen Gebiete wachsend, ist ausdauernd, und bringt vom July bis im September die röthlichen Blüthenkörbchen mit blasslila Strahlen, welche nicht über die Scheibe hinaus ragen, in sparrigen Doldentrauben. Eine Abart, wo die Strahlblümchen über die Scheibe hervorragen, bei mehr trugdoldigem Blüthenstand, ist Erigeron serotinus Weihe.

Die **canadische Dürrwurz: E. canadensis** Linn., eine ursprünglich aus Amerika stammende, gegenwärtig durch ganz Europa verbreitete Pflanze, von unfreundlicher Tracht, erscheint besonders auf unsern Kulturen, oft auf Feldern und Brachen heerdenweise, in zahlloser Menge, und ist als ein lästiges Unkraut für den Land- und Gartenbau zu bezeichnen. Diese Art ist einjährig und bringt vom Sommer bis in den Herbst überaus zahlreich die kleinen unansehnlichen, schmutzig-weissen Blüthenkörbchen, mit sehr kleinen Strahlenblümchen, in einer verlängerten, rispig-ästigen Aehre.

209. Gatt. *Bellis* Linn. *Massliebchen.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig, einreihig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig. Hüllkelch halbkugelig, aus zwei Reihen gleichlanger Blättchen gebildet. Blüthenlager (Fruchtboden) kegelig, nackt. Früchtchen zusammengedrückt, nackt, ohne Samenkrone. (Strahlenblume weiss, ausserseits purpurfarben; Scheibe gelb.)

Das **gemeine Massliebchen: B. perennis** Linn., auch Gänseblümchen und Tausendschön genannt, ist eine bei Jung und Alt bekannte Pflanze, die fast zu allen Jahreszeiten auf Wiesen, an Wegen und Stegen blüht, und in unserm Klima den Frühlingsflor eröffnet. Beliebt ist in Gärten eine plenirte Umbildung, wo das Körbchen nur aus zungenförmigen oder lauter röhrigen Blümchen, von weisser, lichtrother oder purpurrother Farbe besteht, und gemeiniglich zur Einfassung der Blumenbeete benutzt wird.

4. Untergruppe. Inuleen (Inuleae Cass.), Antheren an der Basis mit grannigen Anhängseln. Narben stumpf. Blümchen des Randes weiblich, der Scheibe zwitterig, samentragend. Samenkrone mit getrennten Strahlen.

210. Gatt. *Inula* Linn. emend. *Alant.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig, einreihig, mit den röhrigen Zwitterblümchen der Scheibe gleichfarbig. Antheren am Grunde zweiborstig. Hüllkelch dachig. Blüthenboden nackt. Früchtchen rundlich. Samenkrone einreihig-scharfhaarig (Strahlenblümchen gelb).

Der **britische Alant: I. Britannica** Linn., mit ausdauerndem Wurzelstock, fusshohem Stengel, deren lanzettliche Blätter gelbgrün, unterseits wollig, herzförmig-stengelumfassend sind, bringt seine ansehnlichen gelben Blumen mit langen und schmalen Strahlen im Sommer. Wächst zerstreut in und um die Dörfer und Vorstädte, an Flussufern, Graben- und Teichrändern etc., an offenen, feuchten und grasigen Stellen im ganzen Gebiete.

Auf der Elbinsel „die Schanze", Wedel gegenüber, findet sich auf einer Wiese zwischen Ried und Weidengebüsch der **ächte Alant: I. Helenium** Linn., eine stattliche Staude, die auch hin und wieder in Gärten kultivirt wird. Es ist nicht wohl anzunehmen, dass diese dem südlichen Europa und Mittelasien angehörende Art, ohne allen Zusammenhang der Verbreitung, unsern nördlichen Fluren angehöre; sie ist sicherlich entweder mit Fluthen dort angeschwemmt, oder aus früherem Kulturzustande, da der dicke Wurzelstock schon im Mittelalter in der Heilkunde in hohem Ansehen stand, verwahrlost, und im scheinbar wilden Zustande, wie in mehren Gegenden Deutschlands, übergegangen.

211. Gatt. *Pulicaria* Gaertn. *Flöhkraut.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gestrahlt. Blüthen des Strahls sehr zahlreich, schmal-zungenförmig, mit den röhrigen Zwitterblümchen der Scheibe gleichfarbig. Hüllkelch schlaff dachig. Blüthenboden nackt. Samenkrone doppelt, die äussere Reihe kürzer, aus einer gezähnten Haut, die innere aus zehn bis zwanzig Haaren bestehend (Blümchen einfarbig gelb).

Das **gemeine Flöhkraut: P. vulgaris** Gaertn. (Inula Pulicaria Linn.), welches überall auf schlammig-morastigen Gründen, auf Gänsetriften, an Pfützen, Abzugsgräben, vorzüglich in und um die Dörfer wächst, ist eine ächte Fimetalpflanze, von trübem, unfreundlichem Ansehen, die ihre kleinen schmutzig-gelben, fast kugeligen Blüthenkörbchen, zahlreich in einer sparrigen Rispe, am 6 bis 12″ hohen Stengel, vom Sommer bis in den Herbst fortsetzt. Die Pflanze hat eine jährige Dauer; die Strahlenblümchen sind sehr klein und unscheinbar, und das Kraut hat einen widerlichen Geruch.

Das **alantartige Flöhkraut: P. dysenterica** Gaertn. (Inula dysenterica Linn.), gleicht in der Tracht dem vorhergehenden, ist

aber in allen Theilen doppelt grösser, und hat eine lebhaftere Farbe der Blätter und Blumen, erstere neigen durch ihre filzige Bekleidung oft ganz in das Canescente. Ihrem Ausdrucke nach steht diese Art in der Mitte zwischen der vorhergehenden und Inula Britannica L. Sie wächst an feuchten Stellen, vorzüglich auf schlammigem oder lehmhaltigem Boden, truppweise längs des Elbufers von Altona bis Blankenese, so wie in den Marschdistrikten oberhalb der Stadt, erscheint aber auch, obwohl seltner, in den Geestgegenden unter der vorigen in Dörfern, ist ausdauernd, und blühet vom Sommer bis in den Herbst.

212. Gatt. *Conyza* Linn. *Dürrwurz.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen ohne Strahlen, ungleichehig. Randblüthen weiblich, mehrreihig, röhrig, dünnhäutig, dreizähnig, mit den röhrigen Zwitterblümchen der Scheibe gleichfarbig, die aber im Mittelpunkte gemeiniglich fünfzähnig sind; Antheren an der Basis mit doppelten Anhängseln. Hüllkelch doppelt, krautartig, dachig. Blüthenboden nackt. Samenkrone haarig. (Blümchen einfarbig, gelb.)

Die **grosse Dürrwurz**: **C. squarrosa** Linn., gleichsam eine Inula ohne Strahlenblümchen repräsentirend, erscheint nur zerstreut und sparsam im Gebiete, an offenen Lagen auf lehmig-petrosem Boden, im Flussgebiet der Elbe: bei Blankenese, und zwischen Bergedorf und Escheburg, in Gesellschaft mit Reseda Luteola und Oenothera biennis L., ist ausdauernd und entwickelt die röthlichgelben Köpfchen in gedrängten Trugdolden im July und August.

III. Gruppe. *Senecionideen.* Senecionideae.

Die Senecionideen sind eine sehr vielgestaltige Gruppe, in der man überhaupt alles hineingebracht hat, was in andern Abtheilungen nicht passen will.

5. Untergruppe. Heliantheen (Heliantheae Less.). Antheren an der Basis ohne Anhängsel. Narbe nach oben verschmälert und behaart, zur Blüthezeit ausgespreitzt. Blüthenlager mit Spreublättchen besetzt. Früchtchen (Achänen) fast vierkantig, mit oder ohne Samenkrone.

213. Gatt. *Galinsoga* Ruiz et Pavon. *Galinsoge.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, spärlich-einreihig; Strahl rundlich; die der Scheibe zwitterig, röhrig. Hüllkelch aus fünf bis sechs gleichlangen Schuppen bestehend. Blüthenboden gewölbt, spreublättrig. Früchtchen im Umrisse rundlich; Samenkrone spreublättrigfederig. (Strahlenblümchen weiss, Scheibe gelb; Blätter gegenständig.)

Die **kleinblumige Galinsoge**: **G. parviflora** Cavanilles, eine unscheinbare, aus Peru stammende Pflanze, die sich gleich

dem canadischen Erigeron, jedoch minder allgemein, mit der Kultur über ganz Europa verbreitet hat, und auf bebautem Boden, besonders auf Gemüsefeldern und in Gärten stellenweise als ein lästiges Unkraut erscheint. Sie findet sich bei uns um Blankenese. Dockenhuden, Flottbeck, in Hamm, Horn, in manchen Jahren auf Kartoffelfeldern in Menge, und blüht vom July bis im September. Das fusshohe Kraut ist sehr schlaff und weichlich, lebhaft grün: die Theilung der Stengel und Aeste stets trichotomisch. Die Blüthenköpfchen sind klein, kaum erbsengross, unansehnlich, haben kleine weisse Strahlen, und gelbe Scheibenblümchen.

214. Gatt. *Bidens* Linn. *Zweizahn.*

(Syngenesia Frustranea L.)

Körbchen gleichehig. Blüthen sämmtlich strahlenlos, zwitterig und röhrig, oder die Randblümchen gestrahlt, zungenförmig und geschlechtslos. Hüllkelch einreihig, mit einem kurzen, anliegenden Aussenkelche. Blüthenboden flach, spreublättrig. Früchtchen vierkantig, von der Seite zusammengedrückt, mit zwei bis vier stachelspitzigen und hackerigen Grannen gekrönt. (Strahlenblümchen gelb oder fehlend; Blätter gegenständig.)

Aus dieser Gattung besitzen wir zwei Arten, die gesellig mit- und durcheinander an offenen, feuchten und wasserhaltigen Lagen, an Abzugsgräben, Lachen, Teich- und Flussrändern, vorzüglich auf schlammigem Boden, auch in Torfmooren, auf niedrigen Triften u. s. w., im ganzen Gebiete, oft streckenbekleidend wachsen. Beide sind einjährige, bis fusshohe Kräuter mit dichotomischer Verzweigung, die in ihrer Tracht einander sehr ähnlich, aber sich sogleich durch ihre Blattform unterscheiden lassen:

Der **dreitheilig-blättrige Zweizahn**: **B. tripartita** Linn., mit dreitheiligen Blättern, lanzettlichen, eingeschnitten-gezähnten Zipfeln, und aufrechten Blüthenköpfchen.

Der **nickende Zweizahn**: **B. cernua** Linn., mit lanzettlichen, zum Theil an der Basis verwachsenen, an den Rändern gesägten Blättern, und nickenden Blüthenköpfchen.

Beide Arten entwickeln auf unsern Fluren eine gleiche Formenreihe: *α.* discoidea, ohne Strahlblumen, *β.* radiata, mit Strahlblumen, und eine Zwergform, *γ.* minima, die oft nur fingerlang, einblumig, mit und ohne Strahlblümchen erscheint. Die Form *β.* hat etwas Fremdartiges, und ansehnliche lange Strahlblumen; dieses ist Coreopsis Bidens Linné und der ältern Floristen. Die Zwergform, welche vorzugsweise in moorigen Gründen wächst, finden wir ebenfalls bei Linné und ältern Schriftstellern als eigne Art: Bidens minima L., aufgeführt.

215. Gatt. *Helianthus* Linn. *Sonnenblume.*

(Syngenesia Frustranea L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blumen des Strahls geschlechtslos, zungenförmig; in der Scheibe zwitterig, röhrig. Hüllkelch dachig. Blüthenlager flach-gewölbt, spreublättrig. Früchtchen gleichförmig, seitlich zusammengedrückt, fast vierkantig. Samenkrone aus zwei oder mehren Spreublättchen gebildet, abfällig. (Blumen gelb; Blätter wechselständig.)

Die Arten dieser Gattung sind sämmtlich ausländisch, und keine gehört der deutschen Flora ursprünglich an. Gebaut in allen Ländern wird der **Erdapfel** oder die **knollentragende Sonnenblume**: **H. tuberosus** Linn., wegen ihrer kartoffelähnlichen Wurzelknollen „Topinamburi" von südlichen Völkern genannt. Sie stammt ursprünglich aus Brasilien, hat sich acclimatisirt, und dauert während der strengsten Winter bei uns im freien Lande aus, nimmt es im magersten Sandboden vorlieb, und gedeiht daselbst ohne alle Pflege. Bei uns wird der Erdapfel nicht eigentlich gebaut, sondern die Landleute und Gemüsegärtner weisen ihn stets eine verlorene Stelle in Gärten und auf Feldern an, da die Knollen minder beliebt als die Kartoffeln sind, deshalb auch nur selten zu Markt kommen. In den Geestdistrikten pflanzen ihn die Bauern häufig als Markscheide um ihre Felder, wo er schützende Hecken bildet. Die gelben Strahlenblumen entwickeln sich spät im Herbste, sie kommen bei uns nur selten und in sehr gelinden Herbsten zum Vorschein, gemeiniglich wird die Knospe von den Nachtfrösten des Octobers zerstört.

Die **einjährige Sonnenblume**: **H. annuus** Linn., mit ihrer kolossalen Blumenscheibe, die sich täglich nach dem Stande der Sonne wendet, Morgens gen Osten und Abends nach Westen kehrt, stammt aus Südamerika. Sie wird in allen Gärten kultivirt und pflanzt sich durch Samenausfall alljährlich von selbst fort.

6. Untergruppe. Gnaphalieen (Gnaphalieae). Antheren an der Basis mit Anhängsel. Hüllkelch gefärbt, häutig-rauschend.

216. Gatt. *Helichrysum* De Cand. *Immortelle.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gleichehig, aus röhrigen Zwitterblümchen bestehend, oder ungleichehig, mit einreihigen, oft wenigen, fädlichen, weiblichen Blüthen am Rande. Hüllkelch dachig, gefärbt: Blättchen trockenhäutig, die innern zusammenneigend oder strahlend. Blüthenlager flach, ohne Spreublättchen, kahl oder zottig. Samenkrone einreihig, schärflich-haarig. (Hüllkelch schwefelgelb, rauschend.)

Die **Sand-Immortelle**: **H. arenarium** De Cand. (Gnaphalium arenarium Linn.), auch Steinblume, Immerschön und gelbe Strohblume genannt, eine ausdauernde, aus dem Wurzel-

stock büschelig-ästige, weissgrau-filzige, spannen- bis fusslange Pflanze, mit kugeligem, einen gipfelständigen Ebenstrauss bildenden Körbchen, und schwefelgelbem oder orangefarben angeflogenem Hüllkelch, ist die einzige eigentliche Immortelle, die wir im Florenbezirk besitzen. Sie wächst auf dürrem, unfruchtbarem Sandboden, truppweise, aber nicht überall im Gebiete; an der Hügelkette zwischen Steinbeck und Boberg; häufig in der Flugsandstrecke zwischen der Altenburg und Ladenbeck mit Pulsatilla pratensis und Dianthus Carthusianorum L.; zwischen Blankenese und Tinsdahl; um Osdorf, Luhrop, Bahrenfeld, bei Wellingsbüttel u. s. w., blüht vom July bis in den Herbst. Wird zu Immortell-Kränzen benutzt und häufig von Kräuterweibern zum Verkaufe in die Stadt gebracht.

217. Gatt. *Gnaphalium* Linn. emend. *Ruhrkraut.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen ungleichehig. Randblüthen weiblich, fädlich, gezähnt, in mehren Reihen; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch dachig-schuppig, trockenhäutig, gefärbt. Blüthenlager flach, kahl. Samenkrone aus einer Reihe fast glatter Haare bestehend. (Hüllkelch weiss oder rauchbraun.)

* Körbchen einhäusig. Randblümchen weiblich, die der Scheibe zwitterig.

Das **weiss-gelbe Ruhrkraut**: **G. luteo-album** Linn., eine in der Tracht der vorhergehenden Gattung verwandte Art, die sich aber durch eine schlankere und höhere Statur, blass bräunlich-gelben Blüthenkörbchen in endständigen, gehäuften Köpfchen gedrängt, auf den ersten Blick davon unterscheidet. Diese Art hat nur eine einjährige Dauer, und wächst auf feuchten Sandplätzen, niedrigen, sandigen Aeckern, an Stellen, wo Gnaphalium uliginosum L., gedeiht, und an Flussufern, zerstreut und sparsam im Gebiete: zwischen Bergedorf und Geesthacht, so wie bei Lauenburg. Der von Sickmann allegirte Standort „zwischen Schiffbeck und Schlemse" ist falsch, und keine Oertlichkeit für diese Pflanze.

Das **feuchtliebende Ruhrkraut: G. uliginosum** Linn., wächst überall auf feuchten Gründen, auf Aeckern, Feldern, in Gemüsegärten, an überschwemmt gewesenen Plätzen, Flussufern, gesellig und heerdenweise im ganzen Gebiete; gedeiht bei geeigneter Lage auf jedem Boden, und ist oft ein lästiges Unkraut. Diese Art ist finger- bis spannenlang, einjährig, vom Grunde an büschelig-ästig, hat ein canescentes Ansehen, und bringt die bleichen, bräunlich werdenden Blüthenkörbchen zahlreich vom Sommer bis in den Herbst in gipfelständigen Knäueln auf Stengel und Aesten.

Das **Wald-Ruhrkraut: G. sylvaticum** Linn., eine schlanke Art, mit steif-aufrechtem, einfachem, fusshohem Stengel, die ihre bald lichter, bald dunkler bräunlichen, glänzenden Blüthenkörbchen zu drei bis vier an gemeinschaftlichen, achselständigen, von schmalen

Deckblättern unterstützten Stielen, in Form einer ansehnlichen, verlängerten Aehre bringt. Auch diese hat, wie die vorhergehenden, ein canescentes Ansehen, ist ausdauernd, und wächst in lichten, trocknen Laubwäldern, vorzüglich an Waldrainen, in Feldgebüsch, bewaldeten Heidestrecken etc. nicht sparsam im Gebiete und blühet im Sommer.

** Körbchen zweihäusig (Antennaria Gaertn.).

Das **zweihäusige Ruhrkraut: G. dioicum** Linn. (Antennaria dioica Gaertn.), eine unserer zierlichsten Heidepflanzen, die mit dem schmalblättrigen Quendel in abgeschlossenen, aber oft ganze Strecken bekleidenden Rasen die Heide durchzieht. Der ausdauernde Wurzelstock treibt rosettartig kriechende Ausläufer, mit spatheligen, unterseits weissfilzigen, oberseits dunkel-mattgrünen Blättern, in deren Mittelpunkt sich der schaftartige, fingerlange Blüthenstengel, mit schmalen Spreublättchen bekleidet, erhebt. Die getrennten Blüthen entwickeln sich in einer endständigen, gedrängten Doldentraube: die weiblichen Körbchen sind lebhaft rosa- oder purpurfarben; die männlichen oder zwitterig-sterilen weisslich-silberfarben, und werden auf etwas längern Stielen emporgehoben. Man findet diese Art, die gegen Ende des Frühlings und im Sommer blüht, zunächst der Stadt, auf den heidigen Anhöhen zwischen Winterhude und der Uhlenhorst, bei Bahrenfeld, Blankenese, zwischen Steinbeck und Boberg, so wie in allen Heidestrecken und auf freien heidigen Waldplätzen.

Verwildert in Grasgärten, Gartenhecken und auf Kirchhöfen erscheint hin und wieder bei uns Gnaphalium margaritaceum Linn., eine in Nordamerika einheimische Art, die sich durch ihr weitschweifig-kriechendes Rhizom leicht fortpflanzt, und in Gärten oft ein lästiger Gast wird.

218. Gatt. *Filago* Linn. *Fadenkraut.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, ungestrahlt. Blümchen des Randes weiblich, fadenförmig, einreihig, zwischen den Blättchen des Hüllkelchs verborgen; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, vierzähnig. Hüllkelch dachig; Blättchen trockenhäutig, wollig. Blüthenlager keulenförmig, mit Spreublättchen, welche den äussern Hüllblättchen gleichen. Samenkrone haarig, an den äussern Randblümchen meistens fehlend.

Diese Gattung, welche den Ruhrkräutern sehr nahe verwandt ist, besteht aus einjährigen, unscheinbaren, finger- bis fusslangen, durchaus weiss- oder grauwolligen Kräutern, die, sämmtlich spätsommer- und herbstzeitig, auf Sandboden, auf Feldern und Brachen wachsen. Die Arten sind in ihrem Ausdruck einander sehr ähnlich, und nicht leicht zu unterscheiden; sie haben ihr durchgreifendes Kennzeichen in der Verästlung und den dadurch bedungenen Blüthenstand.

Das **deutsche Fadenkraut**: **F. germanica** Linn., mit gabelspaltig-ästigem Stengel; Körbchen in end- und achselständigen, kugeligen Knäulchen, und stachelspitzigen Hüllblättchen. Zerstreut auf Brachen und kiesigen Sandplätzen bei Altsteinbeck, Schönnigstädt, Jenfeld und Glinde.

Das **Acker-Fadenkraut**: **F. arvensis** Linn. (F. montana Wahlenb., non Linn.), mit rispig-pyramidalisch ästigem Stengel; Körbchen in seiten- und endständigen Knäulchen, und stumpfen, dichtwolligen Hüllblättchen. Ist die am häufigsten verbreitete Art, wächst überall auf Aeckern, Brachen, Sandfeldern etc., und zeichnet sich durch die aschgraue, dicht wollige Bekleidung aus.

Das **Berg-Fadenkraut**: **F. montana** Linn., mit gabelspaltig-ästigem Stengel; Körbchen in seiten- und endständigen Knäulchen, und stumpflichen, an der Spitze kahlen Hüllblättern. Erscheint zerstreut, aber nicht sparsam, auf nackten, hügeligen Heidstrecken, so wie auf dürren Triften und Brachen zwischen Steinbeck, Boberg und Bergedorf; um Blankenese; zwischen Osdorf und Schenefeld etc. Ist oftmal im Wuchs pyramidalisch, hat aber eine minder filzige Bekleidung als die vorhergehende.

Das **französische Fadenkraut**: **F. gallica** Linn., mit büschelig-ästigem Stengel, linearischen, umgerollten Blättern, die, gleich den end- und achselständigen Blüthenkörbchen, lang-pfriemenspitzig sind. Diese Art wird nur fingerhoch, hat eine seidenartige, aschgraue, glänzende Bekleidung, und wächst auf Aeckern und Brachen zwischen Wellingsbüttel und Poppenbüttel.

7. Untergruppe. Anthemideen (Anthemideae). Antheren ohne Grannen. Narben halbrund, stumpflich und behaart. Samenkrone häutig oder ganz fehlend.

219. Gatt. *Artemisia* Linn. *Beifuss.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gleichchig, aus röhrigen fünfzähnigen Zwitterblümchen bestehend, oder ungleichchig, mit dünnhäutigen, fädlichen, kaum gezähnten weiblichen Randblüthen. Hüllkelch dachig, fast kugelig-zusammengeneigt. Blüthenlager nackt oder zottig. Früchtchen verkehrt-eiförmig, ohne Samenkrone.

Aus dieser Gattung besitzen wir drei Arten auf unsern Fluren, welches ausdauernde, robuste Kräuter, mit rispig-ruthenförmiger Verzweigung, und zahlreichen kleinen Blüthenkörbchen an den Enden der Aeste und Theilungen sind, die wegen ihres aromatischen Geruches und bitteren Geschmackes als heilkräftige Pflanzen in Ansehen stehen. Der **gebräuchliche Beifuss** oder **Wermuth**: **A. Absinthium** Linn., gehört unsern Gegenden nicht ursprünglich an, sondern ist seit Alters eingebürgert, und findet sich zerstreut in der Nähe der Kultur, in Dörfern an Mauern und auf

Schutthaufen, Kirchhöfen etc., im Gebiete. Die ganze Pflanze ist durch ihre seidenhaarige Bekleidung silbergrau, hat einen anhaltend bittern Geschmack, und wird als ein wirksames Mittel zur Stärkung der Verdauungs-Organe sowohl in der Medizin als im Haushalte angewendet. Der **gemeine Beifuss: A. vulgaris** Linn., überall an Wegen in Hecken und Zäunen wachsend, kömmt in mehrfachen Modificationen bei uns vor, hat eine schlankere Statur, wird oft gegen 4′ hoch, und hat bald blassgelbliche, bald röthliche Scheibenblümchen. Der **Feld-Beifuss: A. campestris** Linn., mit aufsteigendem Stengel, ist dunkelgrün und kahl, fast ganz auf eine sparrige, fast blattlose Verzweigung beschränkt, denn nur die stengellosen Wurzeltriebe bringen in Büscheln die schmalen fiederspaltigen Wurzelblätter. Diese Art wächst streckenweise auf dürrem, unfruchtbarem Sandboden, an Wegen und hügeligen Abhängen, um Schiffbeck, Steinbeck, Boberg, bei Blankenese, Tonndorf, Hinschenfelde, Barmbeck u. s. w. Auf dieser findet sich bei Schiffbeck und Steinbeck die Raupe von Noctua Artemisiae Linn. Alle Arten entwickeln ihre zahlreichen, aber unscheinbaren Blüthenkörbchen vom Sommer bis in den Herbst.

220. Gatt. *Tanacetum* Linn. *Rainfarrn.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, ungestrahlt. Blümchen entweder alle zwitterig, röhrig, fünfzähnig, oder die Randblümchen weiblich, fädlich und dreizähnig. Hüllkelch halbkugelig, dachig, krautartig; Blättchen scharf zugespitzt. Blüthenlager gewölbt, nackt. Früchtchen kantig, ohne oder mit einer sehr kleinen, häutigen Samenkrone (Blümchen gelb).

Der **gemeine Rainfarrn**, auch **Wurmkraut: T. vulgare** Linn., eine durch das ganze Gebiet an Weg- und Ackerrändern, an Gräben, in Feldgebüsch etc. häufig wachsende Pflanze, die sich durch ihre steif-aufrechten Stengel mit ansehnlichen, lebhaft grünen, doppelt-fiederspaltigen Blättern, deren Zipfel gesägt sind, und durch ihre in einer dichten Doldentraube gedrängten, halbkugeligen, gelben Blüthenköpfen, die in einer Ebene ausgebreitet sind, auf den ersten Blick kenntlich macht. Das Kraut so wie die Blumen besitzen einen starken, widrig-aromatischen Geruch und sehr bittern, scharfgewürzhaften Geschmack; obgleich wenig angewendet, gehören sie zu den flüchtig-reizenden Arzneimitteln. In Gärten kommt häufig eine Abart mit krausen Blättern, *β.* crispum, vor, die sich auch verwildert in Hecken oben in Hamm unfern der Kirche findet.

221. Gatt. *Cotula* Linn. *Laugenblume.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, ungestrahlt. Blümchen entweder alle zwitterig, röhrig, oder die Randblümchen weiblich,

fädlich. Hüllkelch tellerförmig, krautartig, aus zweireihigen, gleichlangen Blättchen gebildet, die dachig aufeinander liegen. Blüthenlager scheibenförmig, flach-gewölbt, nackt. Früchtchen am Rande des Körbchens, blattig-flach, ohne Samenkrone. (Blümchen gelb.)

Die **krähenfussblättrige Laugenblume**: **C. coronopifolia** Linn., eine dem nördlichen Deutschlande eigenthümliche Pflanze, die mit zu unsern Charakterpflanzen gehört. Sie wächst auf feuchtem, schlammigem Grunde, an kahlen Plätzen, in und um die Dörfer, vorzüglich an Abzugsgräben und auf Gänsetriften: in Eppendorf, Winterhude, Bahrenfeld, Flottbeck, Nienstädten, zerstreut, aber gesellig, ist einjährig, und blühet vom Sommer bis in den Herbst. Bildet finger- bis spannenlange büschelige Rasen; das Kraut ist kahl, etwas saftig und glänzend; die Stengel einfach, aufsteigend, entfernt beblättert, an der Spitze, auf nacktem Stiele, ein einzelnes nickendes Blüthenkörbchen, das im Umriss dem Rainfarrn vergleichbar, tragend.

222. Gatt. *Achillea* Linn. *Schafgarbe.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zu vier bis zwanzig, mit zusammengedrückter Röhre, und kurzer, breiter Zunge; Zwitterblüthen der Scheibe röhrig, oben etwas zusammengedrückt, fünfzähnig. Hüllkelch dachig, aus mehren Reihen Blättchen gebildet. Blüthenlager spreublättrig. Früchtchen zusammengedrückt, ohne oder mit sehr kurzer, häutiger Samenkrone. (Blumen weiss, in gedrängten Trugdolden.)

Aus dieser Gattung erscheinen auf heimathlichen Fluren drei Arten, deren Repräsentant die allbekannte **gemeine Schafgarbe**: **A. Millefolium** Linn., ist, welche überall auf Wiesen und grasigen Angern, an Wegen und Rainen, im ganzen Gebiete wächst. Seltner ist die **grosse Schafgarbe**: **A. Magna** Linn., welche in allen Theilen grösser ist, und in Hecken bei der Teufelsbrücke, so wie im Sachsenwalde auf grasigen freien Waldplätzen unfern Friedrichsruhe erscheint. Beide sind sich in der Tracht sehr ähnlich, und vielleicht ist letztere nur eine Spielart der ersten, zumal da zahlreiche Mittelformen die Unterscheidung unsicher machen. Die Theilung der Blätter, die Bekleidung, und selbst die Farbe der Blumen, welche sich vom Weissen in's Rosenrothe fortsetzt, ist wandelbar. — Die **Dorant-Garbe**: **A. Ptarmica** Linn., mit ganzen, linearischen, an den Rändern scharf gesägten Blättern, und ansehnlichen weissen Blumen in einer schlaffen Trugdolde, wächst nicht sparsam bei uns, aber fast immer vereinzelt, auf feuchten Wiesen, an Gräben, Teich- und Bachesrändern, an sumpfigen Stellen in der Heide etc. Sämmtliche Arten sind ausdauernd, und blühen im Sommer; die

Blätter der gemeinen Schafgarbe, bei uns provinzialisch Röhlk genannt, werden häufig vom Volke zum blutreinigenden Kräuterthee benutzt.

223. Gatt. *Anthemis* Linn. *Hundskamille.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig, gestreckt; Zwitterblüthen in der Scheibe mit flach-zusammengedrückter Röhre, und fünfzähnigem Saume. Hüllkelch halbkugelig oder flach, dachig, meistens mit randhäutigen Blättchen. Blüthenlager flach-gewölbt, mit Spreublättern bekleidet. Früchtchen bald mit, bald ohne ein häutiges Krönchen.

* Wurzelstock ausdauernd. Strahlblumen gelb.

Die **Färber-Kamille**: **Anthemis tinctoria** Linn., ist eine ansehnliche Art, mit dunkel-goldgelben Blumen, welche nur sparsam und zerstreut im Bereiche der Flora auf lehmhaltigem Boden, an trocknen, steinigen Hügeln und Brachfeldern erscheint: längs des hohen Elbufers von Ovelgönne bis Blankenese; zwischen Steinbeck und Boberg; um Ojendorf, so wie bei Luhrop, Osdorf, Schenefeld, und vom Sommer bis in den Herbst blüht. Der Stengel wird gegen zwei Fuss hoch, ist starr, aufrecht, mit langen einkörbigen Aesten; er tritt büschelig aus dem Wurzelstock hervor, und ist, wie alle Organe, schärflich grau-zottig. Die Blumen dienen in manchen Gegendeu zum Gelbfärben; in Gärten kultivirt, verliert sich mehr oder minder die canescente Bekleidung, die Blätter sind in diesem Zustande falb-grün.

** Einjährig. Strahlblumen weiss.

Die **Acker-Hundskamille**: **A. arvensis** Linn., mit niederliegendem oder aufsteigendem bis fusslangem Stengel, der sich nach oben in zahlreiche Aeste auflöst; kegelförmigem Blüthenlager, das mit lanzettlichen Spreublättchen bekleidet ist, und stumpflich vierkantigen Nüsschen, wovon die äussern mit einem wulstigen, die innern mit einem scharfen Rande gekrönt sind.

Die **stinkende Hundskamille**: **A. Cotula** Linn., mit meist aufrechtem bis fusslangem, vom Grunde an ästigem Stengel, halbkugeligem Blüthenlager, linearisch-borstlichen Spreublättchen, und fast rundlichen Früchtchen, die mit einem gekerbten Rande gekrönt sind.

Diese beiden Arten, die sich in der Tracht sehr ähnlich, und auch mit der ächten Kamille verwandt sind, unterscheiden sich, einmal erkannt, sogleich durch ihre Statur; erstere hat gemeiniglich röthlich angeflogene Stengel, dunkelgrüne Blätter, und einen schwachen aromatischen Geruch, während letztere mehr lichtgrün, und einen durchdringenden widrig-aromatischen Geruch hat. Beide haben

weisse Strahlenblumen mit gelben Scheiben, wachsen auf kultivirtem Boden, auf Aecker, Getraide- und Gemüsefeldern, letztere auch auf Sandboden am Elbstrande, und blühen vom Sommer bis in den Herbst.

224. Gatt. *Matricaria* Linn. *Kamille.*

(Syngenesia Superflua L.)

Der Gattungscharakter ganz wie bei Anthemis, bis auf das nackte, walzig-kegelige, hohle Blüthenlager (Fruchtboden), welches hier den durchgreifenden generischen Unterschied hergiebt. (Strahlblumen weiss, Scheibenblumen gelb.)

Die **ächte Kamille**: **M. Chamomilla** Linn., welche wegen ihrer Blumen als ein sehr geschätztes und wirksames Haus- und Heilmittel allbekannt ist, unterscheidet sich von allen im Ausdruck verwandten Arten dieser Abtheilung, namentlich von Anthemis Cotula Linn., und Pyrethrum inodorum Smith, durch das im Gattungscharakter angegebene innere hohle Blüthenlager, und den angenehmen aromatischen Geruch. Einmal erkannt und aufgefasst, unterscheidet man sämmtliche sich nahestehenden Arten leicht und schon am Habitus, der sich aber nicht durch Worte veranschaulichen lässt, weshalb wiederholtes Anschauen in der freien Natur, sobald sich der Anfänger die Gattungscharaktere zur Kunde gebracht, hier mehr als alle Beschreibungen nützen. Die Kamille ist, wie ihre mit weissen Strahlen blühenden verwandten, einjährig, und erscheint, wie die übrigen, auf Aeckern und Feldern, vorzüglich unter der Saat, an Rainen etc., überhaupt auf bebautem Boden, gesellig und truppweise vom Sommer bis in den Herbst im Gebiete.

225. Gatt. *Pyrethrum* Linn. emend. *Bertram.*

(Syngenesia Superflua L.)

Der Gattungscharakter wie bei Anthemis Linn., nur unterschieden dadurch, das die Früchtchen mit häutiger oder gezähnelter Samenkrone gekrönt sind.

Der **geruchlose Bertram**: **P. inodorum** Linn. (Chrysanthemum inodorum L.), ebenfalls eine unächte Kamille, mit weissen Strahlen und gelber Scheibe, die mit den vorhergehenden gesellig an gleichen Standorten, auf Aeckern, Brachland und auf Gemüsefeldern wächst, und während des ganzen Sommers blüht. Ist einjährig, sparrig-ästig, bis fusshoch, kahl und dunkelgrün, fast geruchlos. Das Blüthenlager halbkugelig, mit grossen, weissen, horizontal abstehenden Strahlen.

Der **Strand-Bertram** oder die **Strand-Kamille**: **P. maritimum** Smith. (Matricaria maritima Linn.), eine seltene, in der Tracht der vorhergehenden gleichenden Art, die den Küstengegenden der benachbarten Meere, und unserm Elbstrande eigen ist, woselbst sie zerstreut im Flusssande zwischen Gerölle bei Blankenese, Witten-

bergen, Wedel, und bei Stade wächst. Ist einjährig, und blühet im Sommer.

Der **ächte Bertram** oder die **Mutterkamille**: **P. Parthenium** Smith (Matricaria Parthenium Linn., Chrysanthemum Parthenium Pers.), eine wahrscheinlich aus dem Orient stammende, aber aus alten Zeiten durch den Anbau auf unsern Fluren, gleich dem Wermuth, eingebürgerte Pflanze, die auch mit demselben an gleicher Oertlichkeit in der Nähe der Kultur, in und um die Dörfer und Vorstädte vereinzelt an Wegen, an Hecken und Mauern, vorzüglich auf Kirchhöfen, im ganzen Gebiete wächst. Ist ausdauernd, vielstengelig-büschelig, seif-aufrecht, fusshoch. Das Kraut ist lebhaft grün, hat einen starken aromatischen Geruch, und einen von den übrigen der Kamille verwandten Arten, gänzlich verschiedenen Habitus. Die unansehnlichen, schmutzig-weissen Blumen, entwickeln sich zahlreich im Sommer, in einer ebenständigen Doldentraube, haben eine niedergedrückte Scheibe, und kurze aber breite Strahlen; sie besitzen ebenfalls einen durchdringenden Geruch, und sind ein den Kamillenblumen ähnliches Arzneimittel. In Gärten kommt oft eine Umbildung mit gefüllten Blumen vor, die aus weissen, reiner gefärbten Zungenblümchen besteht; diese wird uneigentlich bei uns römische Kamille genannt, eine Benennung, die aber nur dem Anthemis nobilis Linn., fl. pleno, zukommt, welche man selten in unsern Gegenden in Gärten gewahrt.

226. Gatt. *Chrysanthemum* Linn. *Wucherblume.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch halbkugelig, fast flach, dachig; die Blättchen hautrandig. Blüthenlager flach oder gelinde gewölbt, nackt. Früchtchen ohne Fruchtkrone. (Strahlenblume weiss und gelb.)

Die **weissblühende Wucherblume**: **C. Leucanthemum** Linn., auch Johannisblume genannt, eine stattliche Pflanze, welche von allen unsern Synantheren die grössten weissen Strahlblumen bringt. Sie ist ausdauernd, wächst in vielstengeligen Rasen, und erscheint überall zerstreut und truppweise auf Angern, Wiesen und Triften, an Rainen und Wegrändern, an offenen sonnigen Lagen, und blühet vom Juny bis im August. Die rosettartig gedrängten Wurzelblätter dieser Art sind lang gestielt, verkehrt-spathelig, dunkelgrün, wie alle Theile kahl und glänzend; die Stengel meistens einfach, steif-aufrecht, werden 1—2′ hoch, und tragen einzeln ihre grosse Strahlblume. Blättchen der Hülle schwarzlich-häutig gerandet; Scheibe gross, verflacht, goldgelb; Strahl linearisch-zungenförmig, glänzend weiss.

Die **gelbe** oder **gemeine Wucherblume**: **C. segetum** Linn., ist eine einjährige Art, die auf Aeckern unter der Saat, und

auf Gemüsefeldern, stellenweise in den Geest- und Marschdistrikten in zahlloser Menge wächst, und den Kulturen oft zur grössten Plage gereicht; vorzüglich erscheint sie unter dem Hafer und der Gerste, oft in solcher Fülle, dass sie zur Blüthezeit im Sommer, ganze Felder wie mit einem satt-goldgelben Teppich bekleidet. Der ästige Stengel wird bis 2′ hoch, ist wie alle Organe kahl und blaugrün. Die ansehnlichen Blumen einzeln auf Stengel und Aesten, haben mit der Scheibe gleichfarbige Strahlen.

8. Untergruppe Senecioneen (Senecioneae). Antheren ohne Grannen. Narben halbrund, stumpflich und behaart. Blumen gleichfarbig. Samenkrone behaart.

227. Gatt. *Doronicum* Linn. *Gemswurz.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Strahlblüthen weiblich, zungenförmig; die der Scheibe zwitterig, röhrig, fünfzähnig, mit abgesetzten, kopfförmigen Narben. Hüllkelch verflacht, fast tellerförmig, dachig, aus zwei bis drei Reihen gleich langer Blättchen gebildet. Blüthenlager ohne Spreublättchen. Früchtchen der Scheibe mit haariger Samenkrone, im Strahl (Randblumen) ohne dieselbe. (Blätter wechselständig; Blumen schwefelgelb).

Die **Frühlings-Gemswurz**: **D. Pardalianches** Linn., eine auf unsern Fluren wohl nur verwilderte Pflanze, die ohne Zusammenhang der Verbreitung mit andern benachbarten Floren, stellenweise in der Nähe der Kultur, in Gras- und Obstgärten, wie an einem Ausgange des Parkes zu Wandsbeck, in Hamm, im Sieveking'schen Garten, in Bahrenfeld und Dockenhuden, in abgeschlossenen Gruppen wächst. Sickmann*) der die eigenthümliche Gewohnheit hat, alle Gewächse nach Wellingsbüttel zu verweisen, die an andern Standorten nicht recht hinpassen wollen, allegirt auch die Gemswurz daselbst, allein sie wächst nicht so weit von der Kultur, und wahrscheinlich ist hier, wie so oft, ein Standort auf gut Glück nachgeschrieben, der bei Mangel an Blick und Urtheil der heimathlichen Flora, sogleich sein Pium desiderium an der Stirn trägt.

Der Wurzelstock dieser Art kriecht und vervielfältigt sich auf humosem Boden, bei halbschattiger Lage, sehr üppig. Die büscheligen Wurzelblätter sind herzförmig, lang gestielt, gross, breit, wie das Kraut freundlich licht-grün. Der schlanke, aufrechte, in der Mitte getheilte Stengel wird gegen 3′ hoch, hat sitzende, stengelumfassende, wechselständige, ebenfalls ganze Blätter, und trägt einzeln an den Theilungen seine grossen, blass-schwefelgelben Blumen, mit sehr langen und schmalen Strahlen. Diese Art gehört zu den frühlingszeitigen Gewächsen, ist ausdauernd und blühet in May.

*) Enumerat. p. 67.

228. Gatt. *Arnica* Linn. *Wohlverleih.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig, oft mit Spuren von Staubgefässen versehen; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch glockig, mit zwei Reihen gleich langer, röthlich angeflogener Blättchen. Blüthenlager ohne Spreublätter, zottig. Früchtchen stielrund, gerillt; Samenkrone aus einer Reihe schärflicher Haare bestehend. (Blätter gegenständig. Blumen orangegelb.)

Der **Berg-Wohlverleih,** auch **Wolverley: A. montana** Linn., eine seit ältesten Zeiten hochgeschätzte Arzneipflanze, die ihren deutschen Namen nach ihren Eigenschaften trägt, da von derselben Wurzel, Blätter und Blumen noch gegenwärtig als ein kräftiges Reizmittel angewendet werden. Diese auch in ihrem Gesammtausdruck ansehnliche Pflanze erscheint nicht häufig, aber zerstreut und heerdenweise im ganzen Gebiete: sie wächst auf dürren, heidigen, zuweilen auch etwas feuchten, torfhaltigen Triften, an trocknen Rändern der Torfmoore, auf trocknen, magern Waldwiesen etc., zieht mit der Heide und der Succisa, und erscheint in der Nähe der Stadt vereinzelt auf den grossen Viehtriften von Hamm und Horn, zieht dann zwischen der Wandsbecker und Schiffbecker Gemarkung durch die erweiterte Ebene nach Glinde und Trittau, und wächst namentlich truppweise zwischen Jütthorn und dem Schiffbecker Moore fast in allen erweiterten Feldwegen. Sodann bei Schenefeld, Osdorf, zwischen Stellingen und Niendorf; auf Heidplätzen vor dem Hirschenfelder Holze mit Scorzonera humilis L. etc., entferntere Oertlichkeiten sind die offenen Triften des Sachsenwaldes und der Hahnenheide.

Der ausdauernde Wurzelstock ist holzig, wie beim Teufelsabbiss; die grossen, länglichen, oder verkehrt-eiförmigen Wurzelblätter sind rosettartig und flach am Boden ausgebreitet, mit drei bis fünf Nerven durchzogen, wie das Kraut zottig und gelbgrün. Der Stengel selten etwas über 1′ hoch, stark, steif-aufrecht, einfach, oben trichotomisch getheilt, und unter der Theilung gegenständig beblättert, ein- bis dreiblumig. Blumen gross, ansehnlich, gleichfarbig, orangegelb, dadurch schon von Ferne kenntlich, anfangs etwas nickend, später aufgerichtet, mit schlaff-herabhängenden Strahlen. Die Blüthezeit ist das Ende des Frühlings und der Sommer.

229. Gatt. *Cineraria.* Linn. *Aschenlattig.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen ungleichehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, fünfzähnig. Hüllkelch kegelförmig, aus einer Reihe gleichlanger, krautiger Blättchen gebildet. Blüthenlager nackt. Früchtchen

kantig-rippig, mit haariger, an den randständigen Achänen abfälliger Samenkrone. (Blume gleichfarbig, gelb. Blätter wechselständig.)

Der **Sumpf-Aschenlattig: Ciner. palustris** Linn. (Tephroseris palustris Reichenb.), ist die einzige Art dieser Gattung im nördlichen Flachlande, die in morastigen Gründen, auf Torfschlamm, meistens an unzugänglichen Stellen, nicht häufig, aber truppweise im Gebiete, z. B. im Moore bei Eppendorf, Eidelstedt, Schenefeld; in Morästen am Rande der Wiesen zwischen Steinbeck und Boberg etc. wächst, und im Juny und July blüht. Nach der nassen oder trocknen Lage des Standortes wechselt die Höhe des röhrig hohlen, straff aufrechten Stengels von 1 bis 3 Fuss; das Kraut ist gelbgrün, Blätter lanzettlich, stengelumfassend. an den Rändern buchtig-ausgeschweift und wellig-gebogen, durchgehends zottig-kleberig; die lichtgelben Blumen entwickeln sich in einer grossen, endständigen Doldentraube.

230. Gatt. *Senecio* Linn. *Kreuzkraut.*

(Syngenesia Superflua L.)

Körbchen gleichehig, aus röhrigen Zwitterblüthen bestehend, oder ungleichehig, mit weiblichen, zungenförmigen Randblümchen. Hüllkelch walzig oder kegelig, aus einreihigen, gleichlangen Blättchen gebildet, die an den Spitzen schwarz und am Grunde von einem Aussenkelch, aus kleinen Schüppchen bestehend, umgeben sind. Blüthenlager nackt. Früchtchen stielrund oder furchig-kantig. Samenkrone haarig, die der randständigen Achänen hinfällig. (Strahlenblümchen gelb, mit der Scheibe gleichfarbig; Blätter wechselständig.)

* Wurzel einjährig. Mit fehlenden oder kurzen, zurückgerollten Strahlenblümchen.

Das **gemeine Kreuzkraut: S. vulgaris** Linn., ein überall auf bebautem Boden, auf Feld- und Gartenland stets gesellig, und oft in zahlloser Menge verbreitetes Unkraut, das sich durch europäische Kolonien über die ganze Erde verbreitet hat. Diese Pflanze hat einen unfreundlichen Ausdruck, das Kraut ist kahl, sattgrün, fettig-glänzend, zuweilen auch etwas spinnenwebig-wollig bekleidet. Die Körbchen sind klein, strahlenlos, gelb, bald in gedrungenen, bald in auseinanderfahrenden Ebensträussen vereint, und setzen sich während des ganzen Jahres fort.

Das **klebrige Kreuzkraut: S. viscosus** Linn., gleicht in der Tracht sehr dem vorhergehenden, ist aber schlanker, das Kraut schmutzig-gelbgrün, durchgehends zottig-klebrig, und unterscheidet sich sogleich durch die kleinen zurückgerollten gelben Strahlblümchen am Rande des Körbchens. Es erscheint gesellig und truppweise an trocknen Lagen auf sandhaltigem Boden, an Gräben in Feldwegen, auf dürren Triften und Mauern um die Dörfer, so wie auch

an Waldrändern und Feldgebüsch im ganzen Gebiete, und blühet im Sommer.

Das **Wald-Kreuzkraut**: **S. sylvaticus** Linn., ist seltner auf unsern Fluren als die beiden vorhergehenden, findet sich aber stellenweise in manchen Jahren, besonders in Schlägen und auf gerodeten Waldplätzen, auf Sandboden, heerdenweise und in Menge. Diesem mangelt die zottige, von feinen Drüsenhaaren klebrige Bekleidung; die Achänen sind fein grauhaarig, hingegen bei S. viscosus kahl. Die gelben Blüthenkörbchen setzen sich während des ganzen Sommers fort.

** Wurzel ausdauernd. Mit wagerecht-abstehenden Strahlenblümchen.

a. Blätter buchtig-ausgeschweift oder fiederspaltig.

Das **Jacobs-Kreuzkraut**: **S. Jacobaea** Linn., ist die am häufigsten verbreitete Art dieser Abtheilung, welche überall an offenen, sonnigen Lokalen, an Wegrändern, trocknen begrasten Abhängen, auf Angern, dürren Wiesen und Triften im Gebiete wächst, und während des ganzen Sommers blüht. Auf dem Kraute dieser Pflanze erscheint, vorzüglich an der Landwehr, die Raupe des in unsern Gegenden nicht häufigen Spinners von Bombyx Jacobeae Linn.

Das **schmalblättrige Kreuzkraut**: **S. erucifolius** Linn., eine in der Tracht dem vorhergehenden nahe verwandte Art, die sich besonders dadurch unterscheidet, dass das Rhizom kriechend ist, während es bei der andern holzig, schräge-absteigend und abgebissen erscheint. Von beiden kommt bei uns eine Forma tenuifolia, die durch feine Behaarung etwas in's Aschgraue neigt, vor. Sie wächst an sonnigen Abhängen zerstreut im Gebiete, oft mit dem Jacobskraute untermischt, und blühet im Spätsommer und Herbst.

Das **Barbarakrautblättrige Kreuzkraut**: **S. barbaraeifolius** Krocker (S. erraticus Bertol. Koch Synops. S. aquaticus plur. Auctor.), eine ebenfalls in naher Verwandtschaft zu den vorhergehenden stehende Art, die sich vorzüglich durch die schlanke Tracht, der ein bis zwei Fuss hohen Stengel, die lichtgrünen, kahlen, etwas glänzenden, und von allen am meisten unzertheilten, leyerförmigen Blätter unterscheidet, die in der Form dem Barbarakraute sehr ähnlich sind. Die Blüthenäste weit-abstehend; mit grossen, glänzend goldgelben Blumen, deren breite Strahlen wagerecht-ausgebreitet sind. Wächst auf nassen, torfhaltigen Wiesen und Triften, an den Rändern feuchter Gebüsche, stets auf kurzgrasiger Narbe, zerstreut und truppweise im ganzen Gebiete. July August.

Bei den meisten Floristen scheint diese Art als Senecio aquaticus Huds. umgränzt zu sein, und vielleicht ist die Hudsonsche Pflanze dieselbe, wenn es nicht die Forma aquatica von S. Jacobaea L. ist, die häufig bei uns auf feuchten Marschwiesen, so wie an Flussufern und Bachesrändern wächst. Bei Koch sind

zwar beide als eigene Arten aufgeführt, allein die hervorgehobenen Unterschiede ganz ausserwesentlich, und geben hier kein durchgreifendes Kennzeichen ab.

a a. Blätter ganz, lanzettlich, mit gesägten Rändern.

Das **saracenische Kreuzkraut**: **S. saracenicus** Linn., ist die grösste der bei uns wachsenden Arten dieser Gattung, welche im Flussgebiet der Elbe und Bille, an nassen Stellen zwischen Gebüsch und Schilf auf kiesig-sandigem Grunde, oft in grossen, aber abgeschlossenen Strecken wächst: am Hammerdeich; zwischen Blankenese und Wittenbergen; auf den Elbinseln; der Wilhelmsburg, in Reithbrock, Ochsenwärder, Tatenberg, Moorfleth, den Vierlanden etc. Eine charakteristische Uferpflanze. Der Wurzelstock kriecht, und treibt im Sande weitschweifende, dünne Sprossen, Der einfache, schlanke Stengel 4 bis 6′ hoch, wird leicht vom Winde bewegt, ragt mit seiner grossen Doldentraube über seine Umgebung empor und macht sich dadurch schon von Ferne kenntlich. Alle Theile sind kahl, die Blätter dunkelgrün, länglich-lanzettlich, spitz, von derber Consistenz. Die zahlreichen Blumen der grossen Doldentraube, welche sich im Spätsommer und Herbst entwickeln, sind verhältnissmässig klein, haben einen walzenförmigen Hüllkelch, und fünf bis acht schwefelgelbe Strahlblümchen.

Das **Sumpf-Kreuzkraut**: **S. paludosus** Linn., ist ebenfalls, gleich dem vorhergehenden, eine einfache, schlanke, mannshohe Art mit weidenartigen Blättern, die nicht allgemein in unserm Florenbezirk verbreitet ist; sie wächst an nassen Stellen in Gebüsch und zwischen Schilf und Ried an Flussufern, Gräben, Teich- und Bachesrändern, wie am Eppendorfer Mühlenteich, in Gebüsch an der Alster zwischen Eppendorf und Winterhude, im Bruche zwischen Steinbeck und Boberg, so wie auch auf den Wärdern und Elbinseln, meistens vereinzelt, und blühet im July und August. Man erkennt diese Art sogleich an der steifen aber schlanken Tracht, den lanzettförmigen, scharf-gesägten, unterseits wolligen Blättern, und an der grossen endständigen, glänzend gelben Doldentraube, deren Körbchen grösser als bei S. Jacobaea L., sind. Eine Abart mit unterseits kahlen Blättern, die auf den Elbinseln wächst, ist Senecio riparius Wallroth.

IV. Gruppe. *Cynareen.* Cynareae Less.

9. Untergruppe. Calendulaceen (Calendulaceae Cass.). Blümchen das Strahles weiblich, fruchtbar, die der Scheibe männlich oder zwitterig, unfruchtbar. Früchtchen ohne Samenkrone.

231. Gatt. *Calendula* Linn. *Ringelblume.*

(Syngenesia Necessaria L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blüthen des Strahls weiblich, zungenförmig; die der Scheibe männlich (antherentragend),

röhrig. Hüllkelch halbkugelig, zweireihig-gleichblättrig. Blüthenlager nackt. Früchtchen ungleichförmig, gekrümmt, kleinstachelig oder gezähnt, ohne Samenkrone.

Die **gemeine Ringelblume** oder **Goldblume**: **C. officinalis** Linn., eine allgemein bekannte, einjährige, ursprünglich im südlichen Europa und im Oriente einheimische Pflanze, die seit Alters durch die Kultur bei uns in alle Gärten verbreitet ist, und durch Samenausfall in Gemüse- und Krautgärten häufig verwildert erscheint. Die grossen orange- brand- oder schwefelgelben Blumen, die auch oft in plenirter Umbildung vorkommen, haben einen starken, unangenehmen Geruch, und setzen sich vom Ende des Frühlings bis im Spätherbste fort.

10. Untergruppe. Centaurineen (Centaurineae Less.). Blüthen des Körbchens zwitterig, oder die randständigen geschlechtslos. Samenkrone mehrreihig, federig oder borstig.

232. Gatt. *Centaurea* Linn. *Flockenblume.*

(Syngenesia Frustranea L.)

Körbchen verschiedenehig, gestrahlt. Blumen des Strahls geschlechtslos, röhrig, mit trichterig-erweitertem Saume; Scheibenblümchen zwitterig, röhrig, mit an der Basis erweitertem oder bauchigem Saume; selten alle Blümchen zwitterig oder im Körbchen gleichehig. Hüllkelch fast kugelig, bauchig, dachig. Blüthenlager spreuborstig. Früchtchen zusammengedrückt, mit seitlicher Nabelgrube. Samenkrone vielreihig, aus borstlichen Strahlen bestehend.

Aus dieser grossen, über 250 Arten umfassenden Gattung, von denen eine nicht unbedeutende Anzahl wegen ihrer ansehnlichen Blumen bei uns in Gärten kultivirt wird, besitzen wir im Florenbezirk nur wenige Arten, deren Repräsentant die **Cyane** oder **blaue Kornblume**: **C. Cyanus** Linn., ist, welche sich mit dem Getraide in alle Welttheile ausgebreitet hat. Sie soll ursprünglich aus dem Morgenlande stammen, und ist bei uns sicherlich seit ältesten Zeiten mit dem Getraide eingeführt. Ihre Dauer ist einjährig, durchwintert mitunter auf Gemüsefeldern in sehr gelinden Jahren, aber Floristen, welche sie als zweijährig bezeichnen, haben den Wachsthumsverlauf nicht zur umfassenden Kunde gebracht. Die übrigen zu uns gehörenden Arten aber sind ausdauernd, und blühen im Sommer.

Die **Wiesen-Flockenblume**: **C. Jacea** Linn. Ueberall auf Wiesen und Triften, an Dämmen und Wegen, an Waldrändern, Feldgebüsch zerstreut wachsend, ist, obgleich in der Statur veränderlich, an ihre licht purpurfarbenen Blumen, und den verhältnissmässig kleinen Hüllkelch mit schuppig-dachigen, trockenhäutigen, ganzen oder etwas zerrissenen, hautrandigen Blättchen, sogleich kenntlich.

Die **phrygische Flockenblume**: **C. phrygia** Linn. (C. austriaca plur. Auct.) Wächst in den westlichen Distrikten der Flora, vorzüglich längs des hohen Elbufers von Flottbeck bis Blankenese, so wie auch an offenen, sonnigen Lokalen, auf Angern und in erweiterten Feldwegen um Bahrenfeld, Othmarschen, Klein- und Gross-Flottbeck, Nienstedten etc. bald truppweise, bald vereinzelt. Bei dieser, in der Tracht der vorhergehenden verwandten Art, ist der Hüllkelch schwarzbraun, die Blättchen desselben fiederig-gefranzt, und mit der pfriemlichen Spitze zurückgebogen, wodurch er klettenartig erscheint.

Die **scabiosenartige Flockenblume**: **C. Scabiosa** Linn., erscheint zerstreut und nicht häufig an Wegrainen, sonnigen Abhängen und Dämmen: an der Elbe zwischen Ovelgönne und der Teufelsbrücke; zwischen Nienstedten und Blankenese; um Reinbeck; in den Vierlanden etc., fast immer in vereinzelten Exemplaren. Ist die stattlichste der heimathlichen Arten, und zeichnet sich durch 3′ hohe Stengel, mit doppelt-fiederspaltigen Blättern, die dunkelgrün, etwas schärflich aber von lederartiger Consistenz sind, so wie durch die grossen Blüthenk".bchen, mit purpurrothen Blumen, und kugeligem Hüllkelch, auf den ersten Blick aus.

II. Untergruppe. Carduineen oder Disteln (Carduineae Cass.). Eine mehr durch ihren eigenthümlichen, unfreundlichen Habitus, als durch andere wesentliche Merkmale zu unterscheidende Pflanzenreihe. Die Blüthen des Körbchens sind gleichehig, zwitterig, und die borstige oder haarige Samenkrone abfällig.

233. Gatt. *Carlina.* Linn. *Eberwurz.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Körbchen gleichehig, ungestrahlt. Blümchen sämmtlich zwitterig, röhrig, Hüllkelch bauchig, dachig; die äussern kleinern Blättchen fiederspaltig-stachelig, die innern trockenhäutig, glänzend, gefärbt, und strahlenartig um die Scheibe ausgebreitet. Blüthenlager borstig-spreublättrig. Früchtchen zusammengedrückt.

Die **gemeine Eberwurz**: **C. vulgaris** Linn., eine falbe Distel von steifer Tracht, bei der alle Organe dürr und rauschend, wie abgestorben aussehen. Sie wächst auf sandhaltigem Lehmboden in Heiden und sonnigen Hügellehnen, an offenen Lagen truppweise zerstreut im ganzen Gebiete: stellenweise am hohen Elbufer von Neumühlen bis Blankenese; bei Schenefeld; Osdorf; zwischen Bahrenfeld und Langenfelde; bei Borstel, Wellingsbüttel und Barmbeck; an der Hügelkette zwischen Steinbeck und Boberg; zwischen Ojendorf und Jenfeld etc. und blüht vom Sommer bis in den Herbst. Die Wurzel ist zweijährig, der Stengel fusshoch, steifaufrecht, oben in Blüthenäste getheilt, zuweilen auch nur fingerlang und einfach. Die distelartigen Blätter kahl, glänzend, zur Zeit der Blüthe am Stengel verdorrt, unterseits etwas spinnwebenwollig.

Die innere Blattreihe des Hüllkelches bildet hier scheinbar eine blassgelbe, glänzende Reihe von Strahlenblümchen um die Scheibe; diese ist sehr hygometrisch, zieht sich bei feuchter Atmosphäre über die Scheibe zusammen, und breitet sich bei heiterer Luft wagerecht um dieselbe aus, weshalb sie auch zur Wetterprophetin von unsern Bauern, welche sie in ihren Gemächern unterm Boden aufhängen, benutzt wird. Diese Pflanze gehört zu den einheimischen Immortellen und erhält selbst ihren erstorbenen Blüthen-Apparat während des Winters auf den Fluren.

234. Gatt. *Serratula* Linn. *Scharte.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Körbchen gleichehig, zwitterig, ungestrahlt, zuweilen auch ungleichehig, männliche und weibliche Blüthen in verschiedenen Körbchen getrennt. Blümchen röhrig. Hüllkelch halbkugelig, dachig; Blättchen dicht angedrückt, trockenhäutig gerandet. Blüthenlager borstig-spreublättrig. Früchtchen zusammengedrückt. Samenkrone mit mehren Reihen Haare, wovon die innerste am längsten ist. (Blumen bläulich-carminroth.)

Die **Färber-Scharte**: **S. tinctoria** Linn., welche ihren Namen von dem Wurzelstock erhalten, der eine schöne gelbe Farbe besitzt, ist eine auf unsern Fluren nicht häufig vorkommende Pflanze, die ihrer Tracht nach kaum einer Distel gleicht, und mehr den Ausdruck von einer Flockenblume hat, wenn Strahlblumen vorhanden wären. Sie wächst gesellig auf torfhaltigen Gründen, auf Wiesen und in Gebüsch: im Moore bei Schiffbeck; in der erweiterten Feldmarke zwischen Horn, Jütthorn und Ojendorf, besonders auf einem der frei im Felde liegenden Hühnengräber; in der Nähe von Borstel; im Moore bei Tangenstedt etc. Ist ausdauernd, wird 1 bis 2′ hoch, und entwickelt die ansehnlichen Blüthenköpfchen mit schwärzlichen Hüllschuppen und carminrothen, etwas in's Bläuliche ziehenden Röhrenblümchen während des ganzen Sommers.

235. Gatt. *Arctium* Linn. *Klette.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Körbchen gleichehig, ungestrahlt. Blüthen zwitterig, alle röhrig und gleich gestaltet. Hüllkelch fast kugelig, dicht-dachig; die Blättchen schmal-linearisch in eine starre, abstehende oder zurückgekrümmte, hackerige Spitze ausgehend. Blüthenlager spreuborstig. Früchtchen zusammengedrückt, mit kurzer, vielreihiger, borstlich-haariger Samenkrone. (Blumen purpurroth; Blätter gross, herzförmig.)

Von der **allbekannten Klette**: **A. Lappa** Linn., deren Köpfchen wegen des hackerigen Hüllkelches, der Jugend so oft zum Spiel des Muthwillens und der Bosheit dienen, unterscheiden

die neuern Floristen nachfolgende drei Arten, die nach andern wieder für Spielarten, welche Lage und Boden erzeugt, angesehen werden. Mittelformen, welche häufig auftreten, machen die Unterscheidung oftmal schwierig, obgleich sie sich an ihren Gränzen schon von Ferne durch den Ausdruck, besonders am Blüthenstande erkennen lassen. Sie erscheinen sämmtlich im Bereiche unsrer Flora, haben eine grosse, spindelige, zweijährige Wurzel, und wachsen an Wegen, Dämmen, Schutthaufen, auf verlornen Plätzen in und um die Dörfer, bald an offenen, bald an halbschattigen Lagen, auf schwerem, wo möglich lehmhaltigem, humosem Boden, und blühen vom Sommer bis in den Herbst.

Die **grosse Klette**: **A. majus** Schkuhr (A. Lappa Linn., ex parte. Lappa major Gaertn.). In allen Theilen grösser als die folgenden, oft über mannshoch, mit sehr grossen Wurzelblättern; Körbchen fast ebensträussig oder doldentraubig, langgestielt; Hüllkelch fast kahl, Blättchen sämmtlich hackenförmig, gleich, pfriemlich, sparrig-ausgespreitzt. Diese gehört in unsern Gegenden dem Flussgebiet der Elbe, besonders unsern Marschgegenden an, woselbst sie an Dämmen und Deichen in Tatenberg, Ochsenwärder, Billwärder, Moorfleth, auf dem Hammerdeich, der Veddel, der Wilhelmsburg, am Grasbrook, so wie auch auf Flussschlamm an der Elbe unter Flottbeck und bei der Teufelsbrücke wächst.

Die **kleine Klette**: **A minus** Schkuhr (Lappa minor De Cand.). Ist von Statur um das Doppelte kleiner als die vorhergehende, meistens nur zwei Fuss hoch, mit traubig-gedrängten Körbchen, die kurz gestielt und verhältnissmässig klein sind; Hüllkelch etwas spinnenwebig, die Blättchen sämmtlich pfriemlich, minder hackerig, weniger ausgespreitzt und die innern meistens roth gefärbt. Diese ist die am häufigsten bei uns verbreitete.

Die **spinnenkörbige Klette**: **A. Bardana** Willden. (Arctium tomentosum Schkuhr, Lappa tomentosa Lamark). Steht nach der Statur zwischen den beiden vorhergehenden in der Mitte, wird zwei bis vier Fuss hoch; Körbchen fast ebensträussig, und hat sogleich das eigentliche Kennzeichen an den dicht weisslich-filzigen, wie mit Spinnengewebe durchflochtenen Hüllkelch, dessen innere Blättchen gefärbt, lanzettlich, stumpf, mit einem geraden Stachelspitzchen versehen sind. Erscheint, wie die vorige, im ganzen Gebiete, aber minder häufig.

236. Gatt. *Cirsium* Tournef. *Kratzdistel.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Körbchen gleichehig, ungestrahlt. Blüthen sämmtlich zwitterig, gleichgestaltet, röhrig, fünfspaltig. Hüllkelch bauchig, ziegelschuppig; die Blättchen lanzettlich, stachelspitzig, stechend. Blüthenlager borstig-spreublättrig. Früchtchen zusammen-

gedrückt, glatt. Samenkrone federig, weich, an der Basis von einem Ringe umgeben. (Blumen purpurfarben, selten gelblich. Blätter stachelspitzig, stechend.)

Diese, so wie die folgende Gattung, enthält die wegen ihrer Bewehrung unfreundlichen Disteln. Alle hieher gehörigen Arten stehen bei Linné und den ältern Floristen unter der folgenden Gattung, welcher sie im Habitus zwar nahe verwandt, aber davon durch die Samenkrone zu unterscheiden sind. Die Arten treten zwar nicht mannigfaltig auf unsern Fluren hervor, doch aber verdient der Formenkreis näher beobachtet zu werden, zumal da in neuerer Zeit hier viele Hybriden nachgewiesen worden, über welche Nägeli's Werke, die Cirsien der Schweiz, umsichtige Resultate zur nähern Kunde mittheilt. Die bei uns vorkommenden Arten sind:

Die **Acker-Kratzdistel: C. arvense** Scop. (Serratula arvensis Linn.). Ueberall an Wegen, Gräben und Gartenrändern, auf Gemüsefeldern und auf Aeckern unter dem Getraide etc. ein lästiges Unkraut. Das ausdauernde, tief absteigende und kriechende Rhizom, durchflechtet manche Felder, gleich der Quecke, zur grossen Plage des Landmannes. Vorherrschend ist diese Art nur auf den besten Feldern, und gehört zu den Charakterpflanzen, welche Lehm und Mergel in der Tiefe anzeigen. July, September. Blüthenkörbchen zweihäusig, doldentraubig.

Die **Sumpf-Kratzdistel: C. palustre** Scop. (Carduus palustris Linn.). Auf Moorboden, vorzüglich sumpfiger, sogenannter sauern Wiesen, auf nassen Waldwiesen, besonders in Erlengebüsch, auf Torfmooren und in Brüchen, zerstreut im ganzen Gebiete. Zeichnet sich durch ihre einfachen, oft mannshohen schnurgraden Stengel, der durch die herablaufenden Blätter geflügelt, und schmutzig-purpurröthlich angelaufen ist, auf den ersten Blick aus. Die Körbchen entwickeln sich am Gipfel in einer ästigen Doldentraube, und tragen bläulich-purpurfarbene Blumen. July, August.

Die **lanzettblättrige Kratzdistel: C. lanceolatum** Scop. (Carduus lanceolatus Linn.). Ueberall an Wegen, auf Ruderalplätzen, verlorenen Angern in und um die Dörfer, überhaupt auf unbebauten Orten, vorzüglich in der Nähe der Kultur, vereinzelt, aber häufig verbreitet im Gebiet. Eine sehr widerspenstig-bewehrte Art, mit zwei bis vier Fuss hohem, ästigen Stengel; fiederspaltigen, im Umfange lanzettlichen Blättern, und grossen eiförmigen, aufrechten, einzeln an den Aesten sich entwickelnden Blüthenkörbchen, deren Hüllkelch spinnenwebartig umsponnen ist. Die Pflanze ist zweijährig, hellgrün, in's Canescente ziehend; die Blumen, rosafarben, setzen sich während des ganzen Sommers fort.

Die **stengellose Kratzdistel: C. acaule** Allione (Carduus acaulis Linn.). Der Zwerg unter unsern Disteln, aber die ansehnlichste Art, die auf trocknen Viehtriften, auf karg begrasten Angern,

Abhängen, und an sonnigen Hügellehnen auf lehmhaltigem Sandboden, weitläuftig zerstreut, seltner truppweise im Gebiete wächst: auf der grossen Hörner-Viehtrift; um Ojendorf, Schiffbeck, zwischen Steinbeck und Boberg an der Hügelkette; um Blankenese, am hohen Elbufer bei Flottbeck etc. Ist ausdauernd, und bildet eine grosse, am Boden ausgebreitete Blattrosette von dunkelgrüner Farbe, in deren Mitte sich einzeln das grosse, ansehnliche, oft kaum merklich gestielte Blüthenkörbchen, wie auf dem Wurzelstock sitzend, erhebt. Die Blumen sind schön bläulich-carminroth, und erscheinen im Sommer.

Die **Kohl-Distel**, auch **Wiesenkohl** genannt: **C. oleraceum** Allione (Carduus oleraceus Linn.). Zerstreut im ganzen Gebiete auf feuchten Wiesen, halbschattiger Lage; deshalb besonders in Wäldern, feuchtem Gebüsch, an Gräben, Fluss- und Bachesrändern, zwischen Gebüsch und Schilf. Wird bis mannshoch, und zeichnet sich auf den ersten Blick durch das bleiche Grün der schlaffen, kaum distelartigen Blätter, die grossen farblosen, in's Gelbliche ziehenden Hüllblätter, so wie durch die in einem endständigen Knauel gedrängten bleich-gelben Blüthenkörbchen, von allen Arten aus. Ist ausdauernd, und blüht im Sommer.

237. Gatt. *Carduus* Linn. emend. *Distel.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Der Gattungscharakter wie bei Cirsium, nur unterschieden dadurch, dass hier die Samenkrone haarförmig, gezähnelt, am Grunde durch einen fleischigen Ring verbunden, und abfällig ist.

Die **nickendblühende Distel**: **C. nutans** Linn., ist eine ansehnliche, aber sehr widerspenstige Art, die überall zerstreut in Nähe und Ferne auf Triften, dürren Angern, auf kahlen Plätzen in der Nähe der Dörfer u. s. w., vereinzelt und truppweise wächst, z. B. in der Nähe der Stadt: am Walle; vor dem Dammthore; auf der Sternschanze; um Eimsbüttel, Eppendorf, Barmbeck etc. Die Dauer ist zweijährig, das Kraut graugrün, mit am Boden rosettartig-ausgebreiteten, abgeglätteten Wurzelblättern. Der Stengel 2 — 3′ hoch, nach oben in lange, aufrechte, fast nackte Aeste getheilt, die an ihrer Spitze das grosse, nickende oder übergebogene, kugelige Blüthenkörbchen tragen, deren Hüllkelch strahlig-abgebogen ist. Die Blüthen carminfarben, haben einen angenehmen Geruch. Sommer.

Die **acanthusblättrige Distel**: **C. acanthoides** Linn., wächst wie die meisten, zerstreut an Wegen und Gartenrändern, auf Schutthaufen und unbebauten Plätzen, um Dörfer und Städte: am Grasbrook, auf dem Stadtdeich, auf dem Hohenfelde, bei Wandsbeck, zwischen Harvestehude und Eppendorf, in Ottensen etc. und blühet vom Sommer bis in den Herbst. Ist zweijährig, 2 bis 4′ hoch, vielästig und lebhaft grün. Die Stengel durch die herablaufenden Blätter geflügelt; Blüthenkörbchen doldentraubig, etwas

übergeneigt; Blumen purpurfarben, seltner weiss. Die Primordialblätter dieser Art sind kahl, im Umriss dem Acanthusblatte corinthischer Säulenordnung ähnlich.

Die **krause Distel**: **C. crispus** Linn., erscheint mit der vorhergehenden an gleicher Oertlichkeit im Gebiete, ebenfalls vereinzelt und zerstreut, aber nirgends häufig. Der Stengel wird oft mannshoch, ist nach oben ästig, und trägt seine klettenänlichen Blüthenkörbchen in gedrängten Knäueln, wie bei Cirsium palustre. Ist ausdauernd, und blühet im Sommer.

238. Gatt. *Sylibum* Vaill. *Mariendistel.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Unterscheidet sich im Gattungscharakter von den vorhergehenden: durch einen blattartigen, grossen Aussenkelch, glatte Achänen, mit grosser seitlicher Nabelgrube, vorzüglich aber durch die borstlich-spreublättrige Samenkrone, welche nebst einem Ringe abfällt.

Die **gemeine Mariendistel**: **S. marianum** Gaertn. (Carduus marianus Linn.), mit grossen, glatten, glänzend grünen, weissgefleckten Wurzelblättern, wird bis mannshoch, und bringt ihre grossen, bläulich-carminrothen Blüthenkörbchen einzeln auf langen nackten Theilungen des Stengels. Diese Art ist einjährig, stammt aus dem Orient und dem südlichen Europa, wurde vor Alters häufiger als jetzt zur Zierde in Gärten kultivirt, und findet sich hin und wieder, bei zufälliger Oertlichkeit an Wegen und auf Schutthaufen verwildert. Sie verhält sich zur Flora des nördlichen Deutschlands wie die Ringelblume u. a., in ihrer Physignomie gänzlich fremdartigen Gewächse, und sollte, da sie nicht eigentlich verwildert, nur selten und zufällig angetroffen wird, gänzlich von der heimathlichen Flora ausgeschlossen werden.

239. Gatt. *Onopordon.* Linn. *Krebsdistel.*

(Syngenesia Aequalis L.)

Der Gattungscharakter wie bei Cirsium, unterschieden durch das wabenzellige Blüthenlager, mit häutig-gezähnten Rändern; zusammengedrückten, quer-gerunzelten Früchtchen, und durch die haarförmige, abfallende Samenkrone.

Die **bärenklaublättrige Krebsdistel**: **O. Acanthium** Linn., die robusteste aller einheimischen Disteln, deren malerischer, von Ferne imponirender Ausdruck fast immer von Künstlern im Vorgrund der Gemälde benutzt wird. Sie wächst nur sparsam, vereinzelt und zerstreut auf sonnigen, dürren Angern, vorzüglich im Weichbilde der Stadt: am Walle zwischen dem Berliner- und Lübeckerthore; am Stadtgraben zwischen dem Damm- und Altonaerthore; auf unbebauten Plätzen unfern des Krankenhauses; beim Deich- und Sandthore; am Grasbrook, so wie entfernter am hohen

Elbufer bei Flottbeck, Nienstedten und Blankenese. Die Pflanze ist zweijährig, gelangt aber bei uns nur selten zur Entwicklung, da mancherlei Einwirkungen den stattlichen, oft über mannshohen, ästigen Wuchs zerstören. Stengel und Aeste sind durch die herablaufenden Blättchen breit-geflügelt, von einem spinnenwebartigen Filz weissgrau; die grossen kugeligen Blüthenkörbchen einzeln oder gepaart, mit carminfarbenen Blumen, die sich vom Sommer bis in den Herbst fortsetzen.

V. Gruppe. *Cichoraceen.* Cichoraceae Juss.

Diese Gruppe, welche Linné Semiflosculosae nannte, bilden sämmtlich die erste Ordnung der neunzehnten Klasse: Syngenesia Aequalis, des Sexual-Systems. (Die Blumen sind, mit wenigen Ausnahmen, bei allen gelb.)

12. Untergruppe. Lapsaneen (Lapsaneae Less.). Samenkrone fehlend, statt derselben ein häutig-knorpeliger Rand.

240. Gatt. *Lapsana* Linn. *Rainkohl.*

Körbchen gleichehig, acht- bis zwölfblumig. Blüthen sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch doppelt, der innere gleichlang, achtblättrig, der äussere aus kleinen Schüppchen bestehend. Blüthenlager nackt. Früchtchen zusammengedrückt, fein gestreift, ohne deutliche Samenkrone.

Der **gemeine Rainkohl**: **L. communis** Linn., auch Hasenkohl genannt, welcher überall auf bebautem Boden, an halbschattigen Lagen in Gebüsch, in Hecken und Zäunen, an Wegen, in Anlagen etc. sehr verbreitet im Gebiete wächst, ist eine unscheinbare, einjährige, 2 bis 3′ hohe, einfache Pflanze, mit grossen, schlaffen, unten leyerförmigen Blättern, die ihre kleinen, blassgelben Körbchen zahlreich in einer ästigen Schirmtraube während des ganzen Sommers fortsetzt.

241. Gatt. *Anoseris* Gärtn. *Sandendivie.*

Körbchen gleichehig, vielblumig. Blüthen zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch einfach, aus einer Reihe gleich langer Blättchen gebildet, welche gegen die Fruchtreife wulstig-zusammengeneigt sind. Blüthenlager nackt. Früchtchen fünfkantig, ohne Samenkrone, mit ungetheiltem, schüsselförmigem Saume.

Die **kleine Sandendivie**: **A. pusilla** Gaertn. (Hyoseris minima Linn.), eine stengellose, finger- bis spannenlange, einjährige Pflanze, die auf sandhaltigen Aeckern, vorzüglich auf Saatfeldern unter dem Roggen, stets gesellig und heerdenweise, oft in grosser Menge wächst, und im Juny und July blüht. Man erkennt diese Art sogleich an die dunkelgrünen, etwas fleischigen, ungetheilten, rosettartig am Boden ausgebreiteten Wurzelblätter, den nackten, einfachen oder getheilten, röhrig-hohlen Schaft, der unter dem Körbchen keulenförmig-verdickt, so wie an die kleine citronengelbe Scheibe, welche nur an heitern Tagen bis Mittag geöffnet ist.

13. Untergruppe. Hyosorideen (Hyoserideae Less.). Samenkrone spreublättrig, oder aus kurzen Borsten bestehend, aber nicht federig.

242. Gatt. *Cichorium* Linn. *Cichorie.*

Körbchen gleichehig, vielblumig. Blüthen sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch doppelt, am Grunde verwachsen; der innere achtblättrig, gleich lang, aufrecht, der äussere fünfblättrig, ungleich, schlaff, aber länger. Blüthenlager nackt oder etwas runzelig-spreuborstig. Früchtchen prismatisch, gestreift, mit einem Kranze spreuartiger Schuppen gekrönt.

Die **gemeine Cichorie** oder **Wegwarte**: **C. Intybus** Linn., welche an Wegrändern und Dämmen, an offenen Lagen, an sonnigen Abhängen, so wie auf Triften und unbebauten Stellen in der Nähe der Dörfer, auf schwerem, lehmhaltigem Boden, zerstreut im ganzen Gebiete wächst, ist die einzige Art mit blauen Blumen, welche aus dieser grossen Gruppe auf unsern Fluren erscheint. Wird auch mitunter, wie in den Gemarkungen um Lockstedt und Bahrenfeld, wegen der Wurzel als bekanntes Caffé-Surrogat, gebaut, und hat sich vielleicht seit Alters durch den Anbau in das spontane Bereich bei uns verbreitet. Die spindelige, fleischige Wurzel ist zweijährig, und treibt mehrere sparrig-ästige, 2—3′ hohe Stengel, die bei üppiger Verästlung fast blattlos erscheinen. Die Körbchen entwickeln sich winkel- und achselständig, in Fülle, einzeln oder gepaart am Stiele, von einem krautigen Hüllkelch umschlossen. Die freundlich hellblaue Scheibe ist nur Vormittags bei heiterm Himmel geöffnet.

In Gärten wird häufig eine andere Art dieser Gattung als Salatpflanze, die Endivie: Cichorium Endivia Linn., kultivirt; diese stammt aus dem Orient.

14. Untergruppe. Apargieen (Apargieae). Samenkrone aller Achänen federig, mit freien Haaren oder Strahlen.

243. Gatt. *Thrincia* Roth. *Hundslattich.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch doppelt; die innere Reihe Blättchen von einer äussern kleinern umgeben. Blüthenlager nackt. Früchtchen der Scheibe in einen Stift verdünnt. Samenkrone doppelt: die innere federartig, von einer äussern, kleinen, schüsselförmigen, mit eingeschnitten-gezähntem Rande umgeben. (Schaft einblumig.)

Die **rauhe Thrincie**: **T. hirta** Roth (Leontodon hirtum Vill., Apargia hispida Willden.), erscheint auf feuchten, karg begrasten Triften und Angern, auf Torf- und Waldwiesen, nicht häufig, aber ziemlich verbreitet: auf begrasten Hügellehnen bei Ovelgönne, Nienstedten, Blankenese; um Eppendorf, Winterhude und Barmbeck; auf der Hörnerviehtrift zunächst Jütthorn; vor dem Hirschenfelder Holze; um Reinbeck; bei Barsbüttel etc. Juny, August. Ist ausdauernd,

und der Wurzelstock fast ganz auf die rosettartig am Boden ausgebreiteten, länglichen, in den Stiel verschmälerten, steif-gabelhaarigen Blätter beschränkt. Der nackte einblumige Schaft ist feinfurchig, nach oben verdickt. Körbchen fast kugelig, mit goldgelben, unterseits bläulich angeflogenen Strahlblümchen.

244. Gatt. *Apargia* Scop. *Schweinslattig.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch schuppig-dachig, zwei- bis dreireihig; die innern Blättchen von einer bis zwei Reihen kürzern umgeben. Blüthenlager nackt. Früchtchen sanft in einem Schnabel verschmälert. Samenkrone doppelt, bräunlich: entweder gleichförmig federartig, oder die des Randes kurz und scharf.

* Leontoideum. Schaft einblumig. Samenkrone ungleich, die mittlere federartig, die äussere kurz und scharf.

Der **pfeilblättrige Schweinslattig**: **A. hastilis** Scop. (Leontodon hastilis Linn.). Gleicht in der Tracht der vorhergehenden Gattung, und hat denselben Wachsthumsverlauf; der Schaft ist einblumig, nach oben etwas aufgetrieben; die Blätter länglich-lanzettlich, an der Basis in den Blattstiel verschmälert. Erscheint zerstreut im ganzen Gebiete auf Triften, begrasten Abhängen, auf Wald- und trockne Geestwiesen, begrasten Heideangern etc. Man kann von dieser Art zwei Formen unterscheiden: *α. hispida*, wo die Blätter, zuweilen auch Stengel und Hüllen, mit kurzen Gabelhaaren scharf bekleidet, und *β. glabrata*, wo Blätter, Stengel und Hüllen kahl und mehr oder weniger abgeglättet sind; erstere ist die Apargia hispida Scop. (Leontoden hispidus Linn.).

** Oporina. Schaft mehrblumig. Samenkrone gleich, auch die Strahlen der äussern federartig.

Der **Herbst-Schweinslattig**: **A. autumnalis** Scop. (Leontodon autumnalis Linn. Oporina autumnalis Don.). Diese Art unterscheidet man an den spannen- bis fusshohen, ästigen, zwei- bis fünfblumigen Schaft, deren Theilungen ebenfalls nach oben etwas verdickt, mit einzelnen Schuppen bekleidet, und, wie alle Organe, fast kahl, dunkelgrün-abgeglättet sind. Die rosettartig-ausgebreiteten schrotsägeförmig-fiederspaltigen Blätter, variiren vom einfach linearischen bis zum kammförmig-fiederspaltigen Umriss. Ueberall auf Wiesen, Triften, Ackerrainen, in erweiterten Feldwegen etc., im ganzen Gebiete, im Spätsommer und Herbst. Der Wurzelstock ist ausdauernd, holzig, schief-abgebissen. Eine Form, die auf dürren Triften um Blankenese wächst, wo der Hüllkelch zottig-behaart, ist das Leontodon pratensis Link.

245. Gatt. *Picris* Linn. *Bitterkraut.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch aus zwei Reihen Blättchen gebildet; die Blättchen

der innern Reihe aufrecht, gleichlang, flach, die der äussern kürzer, locker-abstehend. Blüthenboden kahl, mit zerschlitzten Grübchenfächern. Früchtchen gekrümmt, kurz geschnäbelt, netzaderig-gefurcht. Samenkrone zweireihig, sitzend, federartig; beide Reihen gleichförmig.

Das **habichtskrautartige Bitterkraut: P. hieracioides** Linn., ist eine in unsern nördlichen Gegenden nicht häufig, und nur zerstreut und vereinzelt vorkommende, unscheinbare zweijährige Pflanze, die an Weg- und Wiesenrändern um Ahrensburg, bei Pinneberg, so wie in einem Redder an bebuschten Gräben hinter Jütthorn, in der Richtung nach Jenfeld wächst. Der doldentraubig-ästige Stengel wird 2 bis 3′ hoch, und ist, wie das Kraut, vorzüglich die Hüllkelche, graugrün. Die gelben Blumen entwickeln sich im July und August.

15. Untergruppe. Scozonereen (Scorzonereae Schultz). Samenkrone aller Achänen federig, mit verworrenen oder verstrickten Strahlen der Fiedern.

246. Gatt. *Tragopogon* Linn. *Bocksbart.*

Körbchen gleichehig. Blüthen sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch einfach, aus acht bis zwölf gleichlangen, an der Basis bauchig-verwachsenen Blättchen gebildet. Blüthenlager nackt. Früchtchen nach oben sanft in einer Schnabelspitze verdünnt. Samenkrone gleichförmig, federartig: die Federchen der Strahlen verwebt. (Stengel ästig, fast grasartig beblättert.)

Aus dieser Gattung besitzen wir im Florenbezirk nur eine, uns ursprünglich angehörende Art, den **Wiesen-Bocksbart: T. pratensis** Linn., der vereinzelt und truppweise an Weg- und Wiesenrändern, an Gräben und in niedrigem Gebüsch, auf humosem Boden, z. B. an der Landwehr; bei der Kuhmühle; am Stadtgraben zwischen dem Berliner und Lübecker Thore; um Schiffbeck, Blankenese; in Flottbeck, Bahrenfeld, Eimsbüttel etc. wächst. Verwildert um Blankenese, oben in Hamm, und auf dem Hohenfelde ist der lauchblättrige Bocksbart: T. porrifolius Linn., eine im Oriente einheimische Art, die sich bei grösserm Wuchs sogleich durch purpur-violette Blumen von unserm gelbblühenden unterscheidet. Beide sind zweijährig, haben eine spindelige, fleischige Wurzel, die auch als Gemüse unter dem Namen Haferwurzeln bekannt sind, und letztere zu diesem Zwecke hin und wieder in Gemüsegärten kultivirt wird. Die Blätter beider sind ganz, schlaff, aus stengelumfassender Basis linearisch-lanzettlich, in eine lange Spitze auslaufend, lauchfarbig; sie öffnen ihre Blumen nur an sonnenhellen Tagen von der Frühe bis Vormittags, zwischen neun und zehn Uhr.

247. Gatt. *Scorzonera* Linn. *Schwarzwurz.*

Körbchen gleichehig. Blüthen sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch dachig, aus mehren Reihen Blättchen gebildet. Blüthenlager nackt. Früchtchen oben in einen kurzen Stift verdünnt, am Grunde mit einer den Nabel umgebenden, sehr kurzen Schwiele. Samenkrone gleichförmig, federig; die Federhaare der Strahlen verwebt.

Die **niedrige Schwarzwurz**: **S. humilis** Linn., eine zierliche, frühlingszeitige Pflanze, die in unsern Gegenden in den Geestdistrikten mit Arnica und Hypericum pulchrum L., durch die Heide zieht, wo sandig-lehmhaltiges Alluvium die Decke bildet. Sie wächst gesellig und truppweise an offenen sonnigen Lagen, auf niedrigen, etwas feuchten, karg begrasten Triften, in erweiterten Feldwegen und an den Rändern der Torfmoore: bei Schenefeld, Sülldorf und Osdorf; vor dem Hinschenfelder Holze, so wie zwischen Hinschenfelde und Rahlstedt; auf Angern und in erweiterten Feldwegen zwischen Jütthorn und Schiffbeck, so wie truppweise in der ganzen Fläche bis nach Barsbüttel und Schönningstedt. Stengellos; die ausdauernde Wurzel ist bald einfach, spindelig, bald ästig, und treibt einen Büschel aufrechter, lanzettlicher, oder linearisch-lanzettlicher, in dem Blattstiel verschmälerter Blätter, die lichtgrün, weichlich und von Längsnerven geadert sind. Die verhältnissmässig grossen Blüthenkörbchen einzeln oder zu zwei bis drei am spannen- bis fusslangen schaftartigen Stengel, der entfernt mit schuppenartigen Blättchen, und einer weissen, löslichen Wolle bekleidet ist. Zur Blüthezeit, im May und Juny, sind die Stengel oft nur fingerlang, verlängern sich aber nach derselben bedeutend; die grosse blass-goldgelbe Scheibe ist nur Vormittags bei heiterer Atmosphäre geöffnet, die längste Zeit der Dauer ist das Körbchen geschlossen, und gleicht in Grösse und Form dem des Löwenzahns.

In Gärten und auf Gemüsefeldern wird gegenwärtig häufig bei uns die spanische Schwarzwurz oder Scorzonere: S. hispanica Linn., fälschlich auch Haferwurzel genannt, wegen der essbaren Wurzel, als Gemüsepflanze gebaut. Auch diese, ursprünglich im südlichen, und theilweise im mittlern Europa einheimische Art, findet sich vereinzelt auf unsern Fluren, auf Schutthaufen und an Gartenrändern, wie unterhalb der Flottbecker Baumschule, verwildert.

16. Untergruppe. Leontodonteen (Leontodonteae). Samenkrone aller Achänen haarig, mit feinen, an der Basis nicht verbreiterten Strahlen

248. Gatt. *Leontodon* Linn. *Löwenzahn.*

Körbchen gleichehig. Blüthen in mehren Reihen, sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch aus mehren Reihen Blättchen gebildet, deren innere aufrecht, gleich lang, die äussern

kleiner, dachig-spreuig sind. Blüthenlager nackt. Früchtchen etwas zusammengedrückt, geschnäbelt. Samenkrone vielreihig, glatthaarig, gestielt. (Schaft röhrig, einblumig. Blumen gelb.)

Der **gemeine Löwenzahn**: **L. Taraxacum** Linn. (Taraxacum officinale Wiggers), in unsern Gegenden gemeiniglich Hundblume, Butterblume, auch Kettenblume genannt, ist eine der am häufigsten verbreiteten Pflanzen, die auf Wiesen, Angern, überhaupt auf allen Rasenplätzen, vorzüglich in Gärten, oft als lästiger Gast, in zahlloser Menge wächst, und dieselben zur Frühlingszeit wie mit einem gelben Teppich überzieht. Nach der Lage des Standortes und des Bodens, verschleiert sich der primitive Ausdruck, besonders die Blattform, in vielfache Modificationen, wie es überhaupt bei Pflanzen der Fall ist, welche in jeder Lage und auf jedem Boden gedeihen; diese aber, so wie die Form und Richtung der Blättchen des Hüllkelches als Bedingungen specifischer Gränzen hervorzuheben, wie es theilweise von Floristen geschehen, ist misslich, und verdient keine Nachahmung. Der Formenkreis dieser Pflanze ist sehr vielgestaltig, und besonders ist es eine kleine, bis fingerlange Abart, die auf den Gänsetriften der Elbwärder wächst, welche sich durch ihre schmalen, linearisch-länglichen, kaum zähnig-ausgeschweiften Blätter, und das verhältnissmässig kleine Blüthenkörbchen, sehr auffallend von unsern grössern, luxuriösen Formen unterscheidet. Die Floristen haben diese als Leontodon (Taraxacum) palustre De Cand., umgränzt.

249. Gatt. *Chondrilla* Linn. *Knorpelsalat.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zu acht bis zwölf in zwei Reihen, sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch doppelt, die innern Blättchen zu acht, gleich lang, aufrecht, von einer äussern Reihe kleiner Schüppchen umgeben. Früchtchen stielrund, geschnäbelt. Samenkrone haarig, am Grunde mit einem Kranze häutiger Schuppen. (Stengel in ruthenförmige Aeste getheilt. Blumen klein, gelb.)

Der **ruthenästige Knorpelsalat**: **Ch. juncea** Linn., eine in der Tracht der Cichorie nicht unähnliche, zweijährige Synanthere, die fast gänzlich auf eine dürre und nackte Verzweigung beschränkt ist, da die Wurzelblätter gemeiniglich zur Blüthezeit abgestorben sind. Sie erscheint selten in unsern Gegenden, wir fanden sie nur vereinzelt auf sandig-petrosen Feldrainen zwischen Hamfelde und Mühlenrade im Amte Trittau. Die dünnen und langen, einer Lactuca gleichenden Körbchen, entwickeln sich in Fülle an den Verzweigungen des Stengels, einzeln oder zu mehren auf kleinen, achsenständigen Stielen, und haben saffrangelbe Kronen, die sich während des ganzen Sommers bis in den Herbst fortsetzen.

17. Untergruppe. Lactuceen (Lactuceae). Saamenkrone haarig, mit borstlichen, an der Basis nicht verbreiterten Strahlen.

250. Gatt. *Lactuca* Linn. *Salat* (*Lattich*).

Körbchen gleichehig. Blüthen zwei- oder dreireihig, sämmtlich zwitterig, zungenförmig. Hüllkelch dachig. Blüthenlager nackt. Früchtchen flach zusammengedrückt, in einen fädlichen Schnabel gedehnt. Samenkrone haarig.

Der **Zaun-** oder **wilde Lattich**: **L. Scariola** Linn., welcher zerstreut und nicht häufig an Wegen, auf unbebauten Plätzen in Dörfern und Vorstädten, so wie an trocknen, grasigen Orten, beständig in der Nähe der Kultur, und unter zufälliger Oertlichkeit erscheint, ist die einzige Art, die wir aus dieser Gattung besitzen. Es ist eine schlanke, aber sehr unscheinbare, bis mannshohe, einjährige Pflanze, die nur durch den Blüthenstand oberwärts rispigästig wird. Die am Kiele stachel-borstigen Blätter sind vertical umgedreht, woran man diese Art leicht unterscheidet. Ueberall in Gärten und auf Gemüsefeldern gebaut, so wie auch hin und wieder verwildert, kommt der **zahme Lattich** oder der **Gartensalat**: **L. sativa** Linn., in vielfachen Spielarten bei uns vor, wovon besonders der Kopfsalat die beliebteste Salatpflanze ist.

251. Gatt. *Mycelis* Cass. *Waldsalat.*

Der Gattungscharakter wie bei Lactuca, nur unterschieden durch den dünn-walzigen Hüllkelch, der nach der Blüthe zusammengedreht, und an der Basis von einem kleinen, schuppenartigen Aussenkelch umgeben ist, so wie durch das armblumige Körbchen.

Der **gemeine Waldlattig**: **M. muralis** Reichenb. (Prenanthes muralis Linn., Phoenixopus muralis Cassini, Lactuca muralis Fres.). Eine der vorhergehenden Gattung sehr nahe stehende, schlanke Waldpflanze, mit eichenartigen, freundlich-grünen, etwas bläulich angeflogenen Blättern, die überall in trocknen Laubwäldern, in Hainen und Gebüsch, so wie auch in Anlagen und in Hecken an Wegen wächst, und im July und August blüht. Ist einjährig, mit einfachem, bis 3′ hohem Stengel, der sich nur an der Spitze in einer lockern, kleinblumigen Rispe theilt. Blumen schwefelgelb.

252. Gatt. *Sonchus* Linn. *Distelsalat.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, mehrreihig, zungenförmig. Hüllkelch dachig, an der Basis etwas aufgetrieben. Blüthenlager nackt. Früchtchen zusammengedrückt, ungeschnäbelt. Samenkrone sitzend, haarförmig, weichlich. (Blumen gelb.)

Der **gemeine Distelsalat**: **S. oleraceus** Linn., auch Gänse- und Saudistel genannt, welcher überall mit der Kultur zieht, und auf bebautem Boden, auf Aeckern und Gemüsefeldern, in Gärten etc., ein lästiges Unkraut ist, hat eine unfreundliche Tracht, ein schmutzig-

lichtgrünes, oft röthlich angelaufenes Kraut, und ist durchaus kahl. Der hohle, milchende Stengel wird bis drei Fuss hoch, verästelt sich vom Grunde an, und hat eine spindelige, einjährige Wurzel. Die Blattform ist sehr wandelbar, doch sind die Wurzelblätter mehr oder weniger leyerförmig. Die Körbchen, in schirmartigen Trauben, wiederholen sich vom Frühlinge bis in den Herbst, und haben blassschwefelgelbe Blumen.

Der **rauhe Distelsalat**: **S. asper** Villars, ist im Ausdruck dem vorhergehenden sehr ähnlich, wächst an gleicher Oertlichkeit, aber mehr zerstreut, und etwas seltner im Gebiete; blühet ebenfalls vom Frühlinge bis in den Herbst. Der Hauptunterschied beider liegt, einmal erkannt, in der Tracht, die hier steifer und härter ist: Die Blätter sind häufiger ungetheilt, mehr glänzend, die Blumen goldgelb, und die Früchtchen glatt, gerandet, auf beiden Flächen mit drei Streifen, während sie bei jenem auf der Fläche quergerunzelt und dreistreifig sind.

Der **Acker-Distelsalat**: **S. arvensis** Linn., welcher sich schon von Ferne durch seine grossen goldgelben Blumen in einer endständigen Doldentraube kenntlich macht, kann als die stattlichste Art dieser ganzen Gruppe auf unsern Fluren bezeichnet werden. Wächst auf Aeckern unter der Saat, an Wegen und Rainen, und ist vorzüglich in den Marschdistrikten den Saaten ein lästiger Gast, der schwer zu vertilgen, da das weitschweifige Rhizom den Kleiboden polypenarmig durchflechtet. Der straff aufrechte Stengel wird bis mannshoch, ist nach oben steifborstig-drüsig, und hat dunkelgrüne, länglich-lanzettliche, schrotsägeförmige, oberseits etwas glänzende Blätter; Blüthenstiele und Hüllkelch sind mit gestielten Drüsen dicht besetzt und dadurch schwärzlich. Die Blüthezeit dauert vom Ende des Frühlings bis gegen die Erndte.

Der **Sumpf-Distelsalat**: **S. palustris** Linn., gehört in unsern Gegenden nur dem Flussgebiet der Elbe an, wo er zerstreut und nicht häufig an nassen, schlammigen Stellen, zwischen Ried und Weidengebüsch wächst: auf den Elbinseln bei Wedel und Finkenwärder; am Reiherstiege; auf der Wilhelmsburg; in Ochsenwärder, Reithbrock; so wie am Elbdeich unfern des Eichbaums; vereinzelt auch an der Elbe zwischen Blankenese und Wittenbergen. July. August. Ist ausdauernd, treibt einen schlanken, einfachen, und oben durch den Blüthenstand ästigen, aber starken, oft weit über mannshohen Stengel, der dicht mit pfeilförmigen, dunkelgrünen Blättern bekleidet ist. Die ansehnlichen goldgelben Blumen entwickeln sich auf langen, nackten Stielen fast doldig aus den obern Blattachseln, die wie die Hüllkelche schwarz-drüsig bekleidet sind.

18. Untergruppe. Crepideen (Crepideae). Samenkrone haarig, mit haardünnen oder pfriemlich-borstlichen Strahlen, die an der Basis nicht verbreitert sind.

253. Gatt. *Crepis* Linn. *Pippau.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, vielreihig, zungenförmig. Hüllkelch doppelt, dachig; die Blättchen des Aussenkelches oft abstehend. Blüthenlager nackt. Früchtchen gleichförmig, stielrund, mit Längsfurchen, gegen die Spitze sanft verschmälert, aber nicht geschnäbelt. Strahlen der Samenkrone feinhaarig. (Blumen bei unsern einheimischen gelb.)

Die Arten dieser Gattung sind rispig-blüthenästige, sich in der Tracht einander sehr ähnliche Kräuter, welche in einer sehr nahen Verwandtschaft zu den Hieracien stehen, wovon sie sich eigentlich nur durch ihren Ausdruck unterscheiden. Die Form der Blätter ist hier, wie bei so manchen Cichoraceen, sehr veränderlich, kreist sich vom Buchtig-gezähnten, Fiederspaltigen bis zum Ganzen und Ganzrandigen an einem Individuum, und giebt für die Unterscheidung der Arten keine sichere Kennzeichen, die hier mehr im Habitus, in der Gestaltung des Hüllkelches und an den Achänen zu suchen sind.

Der **zweijährige Pippau**: **C. biennis** Linn., ist die grösste Art dieser Gattung, wird zwei bis 3′ hoch, und hat rippig-gefurchte, am Grunde steif-behaarte Stengel, grau-behaarte Hüllkelche, deren äussere Blättchen abstehen, und zahnrippige, nach oben etwas verdünnte Achänen. Wächst auf Wiesen, Weg- und Ackerrändern, in Obstgärten und Parkanlagen zerstreut im ganzen Gebiete, und blüht im Sommer.

Der **grüne Pippau**: **C. virens** Villars (Crepis pinnatifida Willden.), mit büschelig-aufsteigendem, bis fusshohem, kahlem Stengel, weichbehaartem Hüllkelch, dessen äussere Blättchen anliegen, und zehnrippigen, nach oben verdünnten Achänen. Wächst auf Rasenplätzen, Wiesen, Brachfeldern, auf Aeckern unter der Saat, so wie auf Gemüsefeldern und dürren Sandplätzen, zerstreut im ganzen Gebiete, und blühet vom Ende des Frühlings bis in den Herbst. Eine Herbstform, die vielstengelig, nur finger- bis spannenlang ist, wo der Hauptstengel entweder vom Viehe abgefressen, oder auf Feldern mit dem Getraide abgemäht, ist die ehemalige Lapsana capillaris Linn.

Der **Dach-Pippau**: **C. tectorum** Linn., mit aufrechtem, fusshohem Stengel, der aschgrau-filzig, nach oben doldentraubig ist, anliegenden Blättchen des Hüllkelches, die ebenfalls grau-behaart, und zehnrippigen, nach oben verschmälerten Achänen, ist bei uns am verbreitetsten, und erscheint auf Sandfeldern, Aeckern und Brachen, truppweise und vereinzelt im ganzen Gebiete, und blühet vom Ende des Frühlings bis in den Herbst. Der specifische Name erklärt sich daher, dass diese Art in Scandinavien vorzugsweise die Dächer der Bauernhäuser bewohnt, die bekanntlich abgeflacht, unten mit Schindeln oder Rinden und oben auf mit Rasen gedeckt sind, worauf sich nicht selten eine ganze Flora von landes-

eigenthümlichen Gewächsen ansiedelt. An solcher Oertlichkeit fanden wir in den Gebirgsthälern Norwegens oft die seltensten Pflanzen.

254 Gatt. *Hieracium* Linn. *Habichtskraut.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, zungenförmig, in mehreren Reihen gestellt. Hüllkelch dachig, aus mehren Reihen Blättchen gebildet. Blüthenboden kahl, oder schwachzellig vernebnet. Früchtchen stielrundlich oder prismatisch. Samenkrone feinhaarig, spröde, schmutzig-weiss. (Blumen bei uns gelb.)

Diese umfangreiche Gattung gehört mit zu denjenigen, welche von Anfängern schwierig aufgefasst wird, da die zahlreichen Arten ihre Physiognomie erstaunlich ins Breite ziehen, und die einzelnen Kennzeichen so schwer in Worte zu veranschaulichen sind. Unser campestrisches Florenbezirk ist indess eben nicht reichhaltig an Arten, im Vergleich zu andern Lokalfloren des mittlern Deutschlands, und die wenigen, die hier ausstrahlen, sind nicht schwierig nach ihrem specifischen Typus zu umgränzen.

* Acaules. Stengellose. Mit ausdauerndem, nur Wurzelblätter treibendem Rhizom, und blattlosem, einem Schafte gleichenden Stengel.

Das **Mausöhrlein**: **H. Pilosella** Linn., welches im ganzen Gebiete heerdenweise und streckenbekleidend an offenen Lagen auf sandhaltigem Boden, an Gräben, hügeligen Abhängen, Feldrainen, auf kargbegrasten Heidestrecken etc., wächst, und im May und Juny seine blassgelben Blumen auf einblumigen, bis spannenlangen Stielen bringt, ist eine an ihrer Tracht sogleich kenntliche Art. Das holzige Rhizom treibt Ausläufer, durch welche die Individuen dicht in einander verflochten werden. Die Blätter haben mehr oder minder ein canescentes Ansehen, und die nur am Vormittage geöffneten Blumen sind auf der Aussenseite mehr oder weniger hochroth angeflogen.

Das **Mauseohr-Habichtskraut**: **H. Auricula** Linn. (H. dubium Smith, Willd.), ist selten im Gebiete, und wächst auf lehmhaltigen magern Wiesen um Rellingen, und an den Rändern eines Fussweges von Grünwalde nach Grotensee, gesellig und truppweise. Der Schaft dieser, im Ausdruck der vorhergehenden ähnlichen Art, ist zwei- bis vierblumig; der Wurzelstock treibt ebenfalls Ausläufer, die wie die Blätter kahl, und seegrün überlaufen sind; die kleinen Blümchen, welche im May und Juny erscheinen, sind beiderseits schwefelgelb.

Das **trugdoldenblumige Habichtskraut**: **H. cymosum** Linn., stellt sich gleichsam als eine vergrösserte Form der vorhergehenden Art dar; der bis fusshohe Schaft trägt eine vielblumige, regelmässige Trugdolde, mit blassgelben kleinen Blumen und zottigen Hüllkelchen. Die Blätter sind schmutzig dunkelgrün, kurz und

schärflich behaart. Bildet dichte Rasen, und wächst an einem sonnigen, begrasten Abhange, auf lehmhaltigem Boden, am hohen Elbufer zwischen Nienstedten und Mühlenberg. Juny July.

* Caulescentes. Gestengelte. Mit ausdauerndem Wurzelstock und beblättertem Stengel.

Das **Lungen-Habichtskraut** auch **Buchlattig: H. murorum** Linn., mit aufrechtem, bis 2′ hohem, zweiblättrigem, oben doldentraubig-auseinanderfahrendem Stengel, gestielten, ei-herzförmigen, zähnig-ausgeschweiften, unterseits rothen Wurzelblättern, und abstehenden, filzigen und schwarzdrüsigen Blüthenstielen. Wächst in trocknen Laubwäldern an etwas offenen Lagen, in Hainen und Feldgebüsch, zerstreut im ganzen Gebiete; stellenweise sehr häufig. Blüht von allen Arten dieser Abtheilung am zeitigsten, oft schon im Juny.

Das **gemeine Habichtskraut**: **H. vulgatum** Fries (H. sylvaticum Flor. Danic.). Mit beblättertem, rispig-ästigem Stengel, und lanzettlichen, beiderseits verschmälerten Blättern, die schwach-, grob- und auch buchtig-gezähnt sind, wovon die obern am Stengel sitzen. Wächst mit dem vorhergehenden an gleichen Standorten, häufig im ganzen Gebiete, und lässt sich einmal erkannt, sogleich an die bis 3′ hohen, beblätterten Stengel, an die Verästlung und grüne Farbe erkennen. Juny. July.

Das **nördliche Habichtskraut: H. boreale** Fries., ist eine Herbstpflanze auf unsern Fluren, die in feuchtem Gebüsch, an Waldabhängen, in Reddern und bebuschten Mühlbächen, mit Epilobien, Lychnis sylvestris, und dem Geisblatt zerstreut im ganzen Gebiete wächst: an Abhängen des hohen Elbufers unterhalb Neumühlen und Othmarschen; in Reddern zwischen Othmarschen und Flottbeck; am Bache zwischen Steinbeck und Steinfurth etc. Der Stengel dieser Art wird bis 4′ hoch und höher, ist dicht beblättert und trägt an seiner Spitze eine gedrängte, rispige Doldentraube, mit ansehnlichen goldgelben Blumen; das Kraut ist dunkelgrün, die Hüllkelche oft schwärzlich. Hieher gehört H. sylvestre Tausch. Blüht im August und September am vollständigsten.

Das **hochstämmige Habichtskraut**: **H. sabaudum** Linn., ist die robusteste der bei uns vorkommenden Arten; der steif aufrechte Stengel wird bis 6′ hoch, ist dicht und tiefgrün beblättert, und bringt die lebhaft goldgelben Blumen in einer fast ebensträussigen Trugdolde. Wächst an feuchten Orten zwischen Waldgebüsch sparsam und nicht sehr verbreitet im Gebiete: bei Mühlenrade im Amte Trittau, und bei Hemdig und Ranzau im Amte Pinneberg. July. August.

Das **Sumpf-Habichtskraut**: **H. paludosum** Linn., (Crepis paludosa Moench), eine schlanke bis 3′ hohe Art, die truppweise und vereinzelt im ganzen Gebiete, in feuchtem Gebüsch, am Rande sumpfiger Wiesen, in Erlenbrüchen, wie um Eppendorf, Niendorf,

Stellingen, vor dem Hinschenfelder Holze, im Bruche zwischen Winterhude und Barmbeck, in nassen Erlengründen unter Boberg etc., wächst, und im Juny und July blüht. Die ganze Pflanze ist kahl, das Kraut gelbgrün, und die schwefelgelben Blumen sind in einer ästigen Doldentraube gedrängt. Diese Art wird von neuern Floristen mit Unrecht zur Gattung Crepis L., gebracht, zumal da zwischen beiden keine sicher zu unterscheidende Gränzen als die Tracht vorgebracht werden können. Ebenso ist die Gattung Intybus Fries, durchaus nicht von Hieracium zu trennen, da das Hauptkennzeichen „pappus laevissimus" unrichtig ist, indem schon eine mässige Vergrösserung vom Gegentheil überzeugt.

Das **doldentraubige Habichtskraut: H. umbellatum** Linn., ist die vielgestaltigste der bei uns vorkommenden Arten, welche überall an Wegrändern, Feldrainen, auf trocknen Wiesen, besonders an Waldrändern, so wie auch in dürren Sand- und Heidestrecken wächst. Blüht vom Sommer bis in den Herbst. An den vielstengeligen Wurzelstock, den etwas gebogen-aufrechten 2 bis 3′ hohen Stengeln, die dicht mit tiefgrünen, sich um das Schmal-Lanzettliche kreisenden Blättern bekleidet, so wie auch an der sehr ästigen, fast schirmförmig gedrängten Blumentraube, erkennt man die primitive Form zwar bald, aber es kommen in unsern dürren Sandgegenden, wie namentlich in der Sandhaferstrecke zwischen Boberg und Bergedorf so merkwürdige, besonders herbstliche Formen vor, auf welchen die hergebrachten Kennzeichen nicht mehr passen. Besonders ist eine fingerlange, einblumige Herbstform, deren Haupttrieb von den Schafen abgefressen ist, im Stande, den Anfänger irre zu leiten. Der Haupttypus der Arten dieser Gattung muss in der freien Natur aufgefasst werden; alle mit Worten umgränzte Unterschiede und Gruppirungen der Formenreihen führen nicht zur richtigen Kenntniss der Arten.

255. Gatt. *Hypochaeris* Linn. *Ferkelkraut.*

Körbchen gleichehig. Blüthen zwitterig, vielreihig, sämmtlich zungenförmig. Hüllkelch mehrreihig, dachig; die äusserste Blättchenreihe sehr klein. Blüthenboden mit Spreublättern besetzt. Früchtchen lang geschnabelt, vorzüglich die in der Mitte der Scheibe. Samenkrone federig. (Blumen gelb, Stengel blattlos, oder nur am Grunde beblättert, einfach oder getheilt.)

Der **glatte Ferkelsalat: H. glabra** Linn., eine kahle, bis fusshohe Pflanze, mit verkehrt-eirunden bis länglichen, an den Rändern buchtig-gezähnten Wurzelblättern, und blattlosem, oben in einblumige Aeste getheiltem Stengel. Wächst auf sandhaltigem Boden, an offenen sonnigen Lagen, auf Getraidefeldern, Brachen und auf kiesig-sandigen Angern und Triften, zerstreut und nicht häufig im Gebiete: unfern der Rolandsmühle am Wege nach Bahrenfeld; auf

der Sternschanze; zwischen Horn und Wandsbeck; um Schiffbeck, Steinbeck und Boberg. Ist einjährig, und blühet im July und August.

Das **wurzelstockige Ferkelkraut**: **H. radicata** Linn., mit schärflich-steifhaarigen, länglichen, meistens tief-buchtigen Wurzelblättern, blattlosem, kahlem, langästigem, 1—2′ hohem, gemeiniglich gabelig-zweiköpfigem Stengel, und gelben, ausserhalb grünlichen Zungenblümchen. Ist ausdauernd und überall auf kurz gegrasten Triften und Wiesen, an begrasten Wegrainen u. s. w. im ganzen Gebiete verbreitet. Juny, August.

Das **gefleckte Ferkelkraut**: **H. maculata** Linn., erscheint nur sparsam auf unsern Fluren an sonnigen, begrasten Hügellehnen zwischen Steinbeck und Boberg; auf trocknen Wiesen zwischen Osdorf und Schenefeld; und auf freien begrasten Waldplätzen im Sachsenwalde. Stengel bis 2′ hoch, steifhaarig, meistens nur einblumig, mit grosser, goldgelber Scheibe. Wurzelblätter verkehrteirund oder länglich, buchtig gezähnt, mit verlaufenden blutrothen Flecken. July, August.

LVIII. Familie.

Lobeliaceen. Lobeliaceae Juss.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit fünftheiligem, fast regelmässigem, in der Knospenlage klappigem Saume. Kronenblätter fünf, dem Kelchschlunde eingefügt, selten frei und gleich, meistens verschiedentlich in eine unregelmässige, ein- oder zweilippige, auch einseitig gespaltene, seltner in eine regelmässige Blumenkrone verwachsen. Staubgefässe fünf, mit der Blumenkrone eingefügt: Staubfäden am Grunde frei, oberhalb einbrüderig; Antheren zweifächerig, zu einer Röhre verwachsen. Fruchtknoten frei, oder am Grunde angewachsen, zwei-, seltner dreifächerig, zuweilen wegen der unvollständigen Scheidewand einfächerig: in diesem Zustande mit randständigen Placenten; Ei'chen zahlreich, wagerecht. Griffel endständig, einfach, mit ausgerandeter oder zweilappiger, von einem Ringe von Haaren umgebener Narbe. Frucht ein- bis dreifächerig, entweder eine fachspaltig-klappige, sehr selten mit einem Deckel aufspringende Kapsel, oder eine Beere und nicht aufspringend. Samen zahlreich, klein, eiweisshaltig; Embryo in der Achse des Eiweisskörpers gerade.

Aus dieser Familie sind gegenwärtig nach De Candolle über 350 Arten bekannt, die in 20 bis 27 Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören vorzugsweise dem tropischen Amerika, und den subtropischen Gegenden der südlichen Hemisphäre, dem Vorgebirge der guten Hoffnung und Neuholland an; seltner sind sie in der nördlichen gemässigten Zone: Europa ist im Ganzen mit sechs Arten am spärlichsten bedacht. Es sind einjährige oder ausdauernde

Kräuter, in Neuholland grösstentheils Halbsträucher, mit wechselständigen, einfachen, ganzen, gezähnten oder fiederspaltigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind bei den meisten zwitterig und unregelmässig, sich der Lippenform nähernd, in ansehnliche Trauben oder Aehren gedrängt, seltner einzeln und blattwinkelständig. Alle Lobeliaceen enthalten einen scharfen, mehr oder weniger an Federharz reichen Milchsaft, und sind deshalb im Allgemeinen verdächtig, viele aber erwiesene höchst scharfe Giftpflanzen; mehrere stehen in ihrem Vaterlande als heilsame Arzneimittel im Gebrauche: Lobelia inflata L., wird als ausgezeichnetes Mittel im Asthma gerühmt, und L. syphilitica L. gegen Syphilis angewendet. Eine nicht unbedeutende Anzahl sind schönblühende Gewächse und werden als beliebte Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst steht diese, durch ihre Physiognomie sehr ausgezeichnete Familie den Campanulaceen, so dass manche Schriftsteller, als R. Brown, sie mit derselben vereinigt haben. Verwandt sind ihnen auch durch ihren Blüthenbau die Goodenovieen und Stylideen. Im Sexualsystem stellte Linné sie einst wegen der Verwachsung ihrer Antheren in die letzte, gegenwärtig ganz aufgehobene, Ordnung der neunzehnten Klasse: Syngenesia Monogamia. Spätere Forscher, welche den Blüthenbau richtiger erkannt, bringen sämmtliche Lobeliaceen in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia.

256 Gatt. *Lobelia* Linn. *Lobelie.*

(Durch diese Gattung verewigte Linné das Verdienst eines Veteranen der Wissenschaft: Matthias de L'Obel aus Flandern, der als Hofbotaniker Königs Jacob I. im Jahre 1616 starb.)

Kelchröhre kreiselförmig, eiförmig oder halbkugelig, mit fünftheiligem Saume. Kronenröhre walzig oder trichterförmig, auf einer Seite gespalten; Saum zweilippig: obere Lippe zweitheilig, untere dreispaltig. Antheren verwachsen, die beiden untern, oder seltner alle, an der Spitze bartig. Kapsel zwei- bis dreifächerig, oben fachspaltig, zwei- bis dreiklappig.

Die **Dortmann's Lobelie: L. Dortmanna** Linn., ist die einzige in Deutschland, und im ganzen nördlichen Europa wachsende Art dieser Gattung und Familie. Sie ist selten, wächst nur in wenigen Ländern, obgleich nördlich bis nach Norwegen und Lappland verbreitet; im norddeutschen Florengebiet gehört sie zu den hervortretenden Eigenthümlichkeiten, und erscheint in den Landseen Holsteins und Lauenburgs: im Grotensee unfern Trittau, und im Plötschensee bei Ratzeburg mit Isoëtis lacustris Linn., woselbst sie in den Sommermonden blüht. Diese merkwürdige Pflanze ist ausdauernd und entwickelt auf einem langwurzeligen Wurzelknopfe einen Büschel verhältnissmässig kurzer, binsenartiger, linearischer, innen zweiröhriger, rosettartig ausgebreiteter Blätter, die stets unter-

getaucht sind. Der schlanke Blüthenschaft ist nackt, 1 bis 2 Fuss lang, steigt nur mit der lockern Blüthentraube über die Oberfläche des Wassers empor, und entwickelt vergissmeinnichtblaue, überhängende, langlippige Blumen.

LIX. Familie.

Campanulaceen. Campanulaceae Juss. emend.

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit fünftheiligem, seltner mit drei- bis zehntheiligem, meistens regelmässigem Saume. Blumenkrone regelmässig, mit drei- bis zehntheiligem, in der Knospenlage klappigem Saume, am Grunde einem Ringe, zwischen Kelch und Fruchtknoten, der sich zuweilen röhrig verlängert, eingefügt; vertrocknend. Staubgefässe fünf, mitunter auch drei und zehn, dem epigynischen Ringe aufsitzend; in der Zahl stets den Kronenzipfeln gleich, und mit diesen abwechselnd; Antheren zweifächerig, zuweilen am Grunde verwachsen, vor der Entfaltung der Blumenkrone sich öffnend. Fruchtknoten angewachsen, zwei- bis zehnfächerig; Fächer vieleiig; Ei'chen wagerecht. Griffel einfach, mit einziehbaren Sammelhaaren bekleidet; Narbe nackt, so vielfach gespalten, als Fächer im Fruchtknoten vorhanden sind. Frucht eine zwei- bis zehnfächerige Kapsel, die an den Seiten oder am Grunde in Löchern sich öffnet, oder auf dem Scheitel klappig aufspringt. Samen zahlreich, klein, eiweisshaltig; Embryo gerade, achsenständig im fleischigen Eiweisskörper.

Nahe an 450 Arten, die verschiedentlich von Autoren in 16 bis 24 Gattungen eingetheilt werden, sind gegenwärtig aus dieser Familie bekannt. Ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie in der nördlichen Hemisphäre der alten Welt, besonders zwischen dem 36sten und 40sten Breitengrade, und ziehen von hier bis in den höchsten Norden; jedoch erscheinen sie auch zahlreich in Nordamerika und im nördlichen Asien, während zwischen den Wendekreisen kaum Repräsentanten angetroffen werden; vielfach wiederholen sie sich dahingegen in eigenthümlicher Formenreihe auf der südlichen Hemisphäre, am Vorgebirge der guten Hoffnung. Sämmtliche hieher gehörenden Gewächse sind einjährige oder ausdauernde, oft milchende Kräuter, selten Halbsträucher, mit wechselständigen, in einzelnen Fällen auch gegenständigen, einfachen, ganzen oder gelappten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, meistens mit regelmässigen und glockigen Kronen, im Blüthenstande begränzt: traubig, rispig, ährig oder doldig-köpfig; vorherrschend blau und weiss, sehr selten gelb. — Viele Arten enthalten (ähnlich den Lobeliaceen) einen unschädlichen Milchsaft, denen sich bei einigen ein bedeutender Gehalt an Schleim zugesellt, daher die fleischigen Wurzeln und die jungen Blätter mancher Arten als Gemüse ge-

nossen werden, z. B. Campanula Rapunculus L., Phyteuma spicatum L., u. a. In der Medizin ist ihre Anwendung sehr unerheblich, dagegen aber zeichnen sich viele durch Schönheit und reine Farben ihrer Blumen aus, und werden als einjährige oder ausdauernde Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst sind die Campanulaceen den Lobeliaceen verwandt, übrigens aber eine sehr begränzte Familie. Im Sexualsystem stehen alle, bis auf die einzige ausländische Gattung Canarina L., welche zur sechsten Klasse gehört, in der fünften Klasse, und zwar die meisten in der ersten Ordnung: Pentandria Monogynia L.

* Blumen in Köpfchen vereint, mit einer Deckblatthülle.

257. Gatt. *Jasione* Linn. *Jasione.*

Kelchsaum fünfzähnig. Blumenkrone radförmig, fünftheilig, mit linearischen, anfangs zusammenhängenden, später von unten nach oben sich spaltenden Zipfeln. Staubgefässe fünf; Staubfäden pfriemlich; Antheren zusammenhängend. Narbe keulenförmig. Kapsel halb in der Kelchröhre eingewachsen, halb zweifächerig, vielsamig, zur Hälfte zweiklappig aufspringend.

Die **Berg-Jasione: J. montana** Linn., eine zierliche Triftenpflanze mit dunkelblauen, von Deckblättern unterstützten Blumenköpfchen, auf langen Aesten, von der Tracht einer Scabiosa, die bei uns überall an offenen, sonnigen Lagen, auf dürren Sand- und Heideplätzen, Brachen etc., gesellig und heerdenweise wächst, ist die einzige Art dieser Gattung im deutschen Florenbezirk. Sie blüht im July und August, hat nur eine einjährige Dauer, durchwintert aber nicht selten in gelinden Jahren, und blüht alsdann zeitiger im Frühling.

258. Gatt. *Phyteuma* Linn. *Rapunzel.*

Kelchsaum fünfzähnig. Blumenkrone tief fünftheilig, mit linearischen, während des Blühens oberwärts zusammenhängenden Zipfeln, die nur vom Grunde bis zur Mitte, in Längsritzen klaffend, sich trennen. Antheren frei. Narbe zwei- bis dreispaltig. Kapsel halb in der Kelchröhre eingewachsen, zwei- bis dreifächerig, in seitlichen Spalten sich öffnend.

Die **gemeine** oder **ährigblühende Rapunzel: Ph. spicatum** Linn., welche in schattigen Laubwäldern und Gebüsch, truppweise und sehr verbreitet im ganzen Gebiete wächst, und im Juny und July blüht, ist ebenfalls die einzige Art, welche wir im hiesigen Florenbezirk, aber nicht in Deutschland besitzen. Der rübenförmige Wurzelstock ist ausdauernd, und treibt auf einem steif-aufrechten, 1—2′ hohem Stengel eine weiss-gelbliche, vor dem Aufblühen grünliche Blüthenähre. Die Wurzelblätter sind herzförmig, lang-

gestielt, besonders im Frühlinge braun-gefleckt; die Stengelblätter hingegen lanzettlich bis linearisch.

** Blumen in lockern Rispen oder einzeln, ohne Deckblätter.

259. Gatt. *Prismatocarpus* L'Herit. *Venusspiegel.*

Kelchröhre walzig-verlängert, dem Fruchtknoten angewachsen, mit fünftheiligem Saume. Blumenkrone radförmig; Saum fünfspaltig. Staubgefässe fünf, am Grunde auf fünf Drüsen eingefügt. Kapsel langgestreckt, prismatisch, an den Seiten aufreissend.

Diese Gattung veranschaulicht sich am leichtesten durch das **bekannte Venusspiegel: Pr. Speculum** L'Herit (Campanula Speculum Linn.), eine freundliche, im südlichen Europa einheimische, einjährige Pflanze, die wegen ihren dunkel-violettblauen Blumen, welche sich in Fülle auf dem finger- bis spannenlangen, sparrig-ästigen Stengel während des Sommers entwickeln, häufig zur Zierde in Gärten gezogen wird. Sie erscheint im südlichen und mittlern Deutschlande unter der Saat und auf Stoppelfeldern, findet sich bei uns aber nur unter zufälliger Oertlichkeit hin und wieder in Gemüsegärten, auf Ruderalplätzen und an Wegen verwildert. Die andere Art ist das **hybride Venusspiegel: P. hybridus** L'Herit (Campanula hybrida Linn.), eine aller Orten seltene und ohne eigentlichen Zusammenhang der Verbreitung erscheinende Pflanze, die in manchen Jahren gesellig und truppweise, in andern wieder gar nicht an gewohnten Standorten zum Vorschein kommt. Sie wurde von Dr. Flügge im Jahre 1810 auf Aeckern unter der Saat bei Bahrenfeld, und im Jahre 1844 am Eisenbahndamm, unfern des Bahrenfelder Durchganges, vereinzelt von uns wiedergefunden. Diese gleicht zwar in der Tracht der vorhergehenden, hat aber mehr einfache, steif-aufrechte Stengel, und die lanzettlichen Zipfel des Kelches sind hier länger als die Blumenkrone.

260. Gatt. *Campanula* Linn. *Glockenblume.*

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, kreiselförmig, mit fünftheiligem Saume. Blumenkrone glockig, mit offenem, fünfspaltigem Saume. Staubgefässe fünf, die Basis der Krone bedeckend. Kapsel zwei- bis fünffächerig, an den Seiten gegen den Grund in Löchern aufspringend.

Eine sehr artenreiche, aber durch ihren Blüthenbau auf den ersten Blick kenntliche Gattung, deren Glocken sich sämmtlich von dem reinen und tiefen Himmelblau in's Weisse fortsetzen. Auch unserm Florenbezirk sind sie nicht karg zugetheilt, und die Arten, die sämmtlich ausdauernd, sind leicht in specifische Gränzen zu halten:

Die **rundblättrige Glockenblume: C. rotundifolia** Linn., ist die gemeinste von allen, wächst überall auf trocknen Triften,

auf freien, sandigen Plätzen, an Wegen, Rainen etc., und blüht vom Juny bis im Spätsommer. Die gestielten, herzförmig-rundlichen Wurzelblätter sind an der blühenden Pflanze gemeiniglich verdorrt, und nur die lanzettlichen oder linearischen Stengelblätter vorhanden, weshalb man dieselben an den oft entfernten Wurzelausläufern zu suchen hat.

Die **pfirsichblättrige Glockenblume: C. persicifolia** Linn., welche bei uns wohl nur als ein Flüchtling aus Gärten zu betrachten ist, der sich in der Nähe der Kultur an Gräben und in Hecken, wie z. B. im erweiterten Feldwege von der Hammer Kirche nach Horn, in Othmarschen, Dockenhuden u. s. w. findet. Diese Art hat die grössten Blumen, und die länglich-lanzettlichen, glänzenden Wurzelblätter sind in einer gedrängten Rosettform ausgebreitet.

Die **Rapunzel-Glockenblume: C. Rapunculus** Linn., eine schlanke, freundliche Art, welche an begrasten Dämmen und auf Wiesen, so wie in Feldgebüsch und an Waldrändern, stellenweise, jedoch nicht sehr verbreitet wächst, wie im Sachsenwalde, bei Reinbeck, Stellingen etc. Diese Art hat steif-aufrechte, 2 bis 3′ hohe Stengel, und entwickelt die Blumen in einer gestreckten, ährenförmigen Rispe. Die engen Glocken, welche mit ihrem Saum aufgerichtet, nicht hängend, sind verhältnissmässig nur klein, und die Kelchzipfel pfriemlich, spitz.

Die **abstehende Glockenblume: C. patula** Linn., der vorhergehenden in der Tracht nahe verwandt, aber einmal erkannt, sogleich durch den Blüthenstand zu unterscheiden, der hier eine weitschweifige, fast doldentraubige Rispe ist, mit abwärts stehenden, grössern und weitern Blumen auf längern Stielen. Diese Art wächst auf trocknen Wiesen, in Feldgebüsch, Hecken und an Waldrändern, zerstreut aber nicht selten im Gebiete: in Bahrenfeld, Stellingen, bei Blankenese, Wellingsbüttel, Reinbeck, im Sachsenwalde, und blühet im Juny und July.

Die **rapunzelartige Glockenblume: C. rapunculoides** Linn. Diese besonders in der Nähe der Kultur, in Hecken, Gebüsch und auf Gemüseland wachsende und allgemein verbreitete Art ist in Gärten oft, vermöge des weitschweifig-kriechenden Rhizoms, ein schwer zu vertilgendes Unkraut. Die Wurzelblätter sind hier lang gestielt, herzförmig, und die Blumen entwickeln sich in einseitswendigen, vor dem Aufblühen nickenden Aehren. Hat ihren Namen nicht durch die Aehnlichkeit der Tracht von der vorhergehenden, sondern von dem ebenfalls als Gemüse geniessbaren Wurzelstock.

Die **trachelienblättrige Glockenblume: C. Trachelium** Linn., ist die stattlichste der Arten auf unsern Fluren, und wächst an halbschattigen Lokalen, in etwas feuchtem Gebüsch, in Zäunen, Hecken, so wie auch an Waldrändern etc., zerstreut aber gesellig

im ganzen Gebiete, und blühet im July und August. Das Kraut ist schärflich und rauh; Stengel 2—4′ hoch, scharf eckig, steif und starr, mit grobgesägten, nesselartigen Blättern, wovon die untern lang gestielt und herzförmig, am Stengel aber sitzend sind. Blüthenstiele ein- bis dreiblumig, winkelständig, durch ihre Fülle eine verlängerte Traube bildend. Die grossen, violett-blauen Blumen, mit geöffneten Glocken, kommen auch mitunter weiss vor.

Die **breitblättrige Glockenblume**: **C. latifolia** Linn., eine bei uns selten vorkommende Art, die im Sachsenwalde und in einem Gehölze zwischen Pinneberg und Seth wächst, unterscheidet sich von der vorhergehenden, in der Tracht ähnlichen Art, durch kurzgestielte, mehr weichliche und in eine lange Spitze vorgezogene Stengelblätter, durch einblüthige Blumenstiele und länglich-glockige Blumenkronen, mit lang-gespitzten und gefranzten Zipfeln.

LX. Familie.

Vacinieen. Vaccinieae De Cand.

(Ericeae Juss. ex parte.)

Kelchröhre dem Fruchtknoten angewachsen, mit vier- bis sechstheiligem, stehenbleibendem oder abfallendem Saume. Blumenkrone epigynisch, vier- bis sechszähnig, seltner viertheilig: Zähne und Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefässe in doppelter Zahl der Kronenzipfel, frei, oder am Grunde monadelphisch, auf einer epigynischen Scheibe eingefügt; Antheren aufrecht, zweifächerig: Fächer oberhalb getrennt und in ein durchbohrtes Röhrchen verlängert. Fruchtknoten von einer epigynischen Scheibe bedeckt, vier- oder fünffächerig (selten zehnfächerig), mit centralen, vieleiigen Placenten. Griffel einfach; Narbe kopfförmig. Frucht eine vier- oder sechsfächerige Beere, selten eine Kapsel. Samen in den Fächern mehre, zuweilen auch einzeln, eiweisshaltig; Embryo gerade, in der Achse des Eiweisskörpers.

Zu dieser Familie gehören nach De Candolle über 170 Arten in 13 Gattungen vertheilt, deren grösste Anzahl der gemässigten und kalten Zone der nördlichen Hemisphäre angehört, und besonders in Nordamerika einheimisch sind. Die übrigen Welttheile sind dagegen nur karg bedacht, machen sich aber hier durch grosse zusammenhängende Züge ihrer Individuen bemerklich, indem sie auf heidig-bewaldeten Stellen und in Moorgründen ganze Strecken bekleiden. Es sind sämmtlich Sträucher, meistens von zwergartiger Statur, mit wechselständigen, einfachen, ganzen und häufig ganzrandigen, immergrünen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen bei allen zwitterig, regelmässig, einzeln und winkelständig, oder in endständigen Trauben. Die Beeren der meisten Arten sind säuerlich geniessbar, und werden zum Theil auch in der Arznei angewendet;

giftige Eigenschaften sind bis jetzt in dieser Familie nicht nachgewiesen; manche werden als Ziersträucher in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den nahe verwandten Ericaceen unterscheidet sie die Verwachsung des Kelches mit dem Fruchtknoten, der dadurch ein unterständiger wird. Im Sexualsystem gehören die Gattungen der deutschen Flora in die erste Ordnung der achten Klasse: Octandria Monogynia L.

261. Gatt. *Vaccinium* Linn. *Heidelbeere.*

Kelch vier-, fünfzähnig, zuweilen fast ganzrandig. Blumenkrone krugförmig oder glockig, mit vier- oder fünfspaltigem Saume. Staubgefässe acht oder zehn. Beere kugelig, vier- oder fünffächerig, mit vielsamigen Fächern.

Die **gemeine Heidelbeere: V. Myrtillus** Linn., bei uns provinzialisch Bickbeere genannt, welche in grossen zusammenhängenden Zügen unsere bewaldeten Heidstrecken durchzieht, ist ein allbekannter niedriger, gelbgrüner Strauch, mit eckigen, grünen Aesten, dessen schwarz-blauen Beeren einen nicht unbedeutenden Erwerbszweig für die niedere Volksklasse, besonders der hannöverschen heidigen Landstrecke ausmacht, welche dieselben zur Sommerzeit zum Verkauf in die Stadt bringen. Die kugeligen, gelbgrünen, am eingeschnürten Schlunde röthlich angeflogenen Blumen, entwickeln sich im April und May auf kurzen Stielen einzeln, in den Blattwinkeln unterhalb der Blätter. Seltner und nur truppweise erscheinend ist bei uns eine andere der Heidelbeere verwandten Art, die Moor-Heidelbeere: V. uliginosum Linn., welche vorzugsweise an den östlichen Gränzen unserer Flora, auf Moorboden in Sümpfen, besonders bewaldeter Strecken, wie im Sachsenwalde unfern Friedrichsruhe, in der Hahnenheide, so wie bei Möllen wächst, und im May und Juny blüht. Bei dieser ist der Strauch robuster, 2 bis 3′ hoch, hat braune Rinde, und stielrunde Aeste. Die Blätter sind wie die Beeren bläulich angeflogen, und die gelblichen, lichtroth angeflogenen, kugeligen Blumen kommen an den Enden der Zweige zu 2 bis 3 aus den Blattwinkeln. Auch von dieser sind die Beeren geniessbar, und nicht narkotisch, wie es oft irrthümlich angegeben wird. — Die Preisselbeere oder Kronsbeere: V. Vitis Idea Linn., welche ausserhalb der Gränzen unserer Flora, vorzüglich in der Lüneburger Heide um Soltau, Bergen und Zelle ganze Strecken überzieht, und dessen hochrothe Beeren ebenfalls von den dortigen Bewohnern bei uns im Spätsommer zu Markte gebracht werden, erscheint innerhalb der Gränzen der Hamburger Flora nur sparsam, in einzelnen, abgeschlossenen Gruppen, wie in der Hack (Haardt) bei Harburg; unfern des grünen Jägers bei Wellingsbüttel, so wie in der Hahnenheide. Es ist ein immergrüner, buxusartiger Strauch, mit schweifigem Wurzelstock, der bei uns selten über eine Spanne lang wird. Die lederartigen

Blätter sind oberseits gesättigt-grün, glänzend, unterseits bleich und dunkelbraun punktirt. Die Blüthen entwickeln sich vom May bis July in gedrungenen, einseitswendigen und überhängenden Trauben, die Kronen sind glockig, weiss, an den Einschnitten mit einem zarten Anflug von rosa.

262. Gatt. *Oxycoccus* Tournef. *Moosbeere.*

Kelch vierspaltig. Blumenkrone radförmig, viertheilig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln. Staubgefässe acht. Beere kugelig, vierfächerig, mit vielsamigen Fächern.

Die **Torf-Moosbeere: Ox. palustris** Pers. (Vaccinium Oxycoccos Linn. Schollera Oxycoccos Roth.), ein zarter am Boden gestreckter Strauch, mit langen, fädlichen Aesten, der bei uns überall in Sümpfen und Torfmooren, an Stellen die mit Torfmoosen (Sphagnum L.) bekleidet sind, in weitschweifigen Strecken wächst, und im May und Juny in Fülle seine lieblichen rosafarbenen Blumen bringt, ist die einzige Art dieser Gattung, welche die deutsche Flora besitzt. Die kleinen, entfernt gestellten, wintergrünen, eirunden, lederartigen Blätter, sind zweizeilig am Boden ausgebreitet, oberhalb dunkelgrün, glänzend, unterseits weisslich, mit umgerollten Rändern. Die Blumen langgestielt, nickend, gleichen mit ihren zurückgeschlagenen Zipfeln einem Cyclamen. Die Beere ist verhältnissmässig gross, grösser als bei der vorhergehenden Gattung, auf der Lichtseite hochroth, unten bleich, rostfarben gesprenkelt; sie liegt an fädlichen Stielen am Boden, ist herbe-sauer, aber geniessbar, gallertartig und angenehm sauer wenn der Frost sie berührt hat. Sie ersetzen in nördlichen Ländern die Citronensäure.

LXI. Familie.

Ericaceen. Ericaceae Rob. Brown.

(Rhododendra et Ericarum maj. pars Juss.)

Kelch frei, vier oder fünftheilig, bleibend. Blumenkrone perigynisch oder fast hypogynisch, mit vier- bis fünftheiligem Saume, oder vier- bis fünfblättrig; Zipfel und Kronenblätter in der Knospenlage dachig. Staubgefässe in gleicher oder doppelter Zahl der Zipfel oder Kronenblätter, und mit diesen abwechselnd, auf einem perigynischen Ringe eingefügt, oder ganz unten in der Blumenkrone angewachsen; Antheren hornartig, zweifächerig; Fächer am Grunde oder an der Spitze divergirend, durch zwei Löcher aufspringend, häufig mit Anhängsel versehen. Fruchtknoten frei, von einem hypogynischen Ringe umgeben, oder mit Drüsen und Schuppen umstellt, vier- bis fünffächerig, seltner weniger- oder mehrfächerig: Fächer meist vieleiig. Griffel einfach; Narbe kopfig oder schildig, oft gezähnt oder gelappt. Frucht eine Beere oder eine klappige Kapsel,

mehrfächerig, verschiedentlich aufspringend, vielsamig, seltner arm- oder einsamig. Samen klein, eiweisshaltig, mit dicht anliegender Samenhaut; Embryo gerade, in der Achse des Eiweisskörpers.

Aus dieser eleganten Familie kennt man gegenwärtig beinahe 850 Arten, die in 36 und mehr Gattungen eingetheilt werden. Sie sind verschiedentlich, je nach den verschiedenen Gruppen, über den Erdboden verbreitet: so gehören die Arbuteen vorzugsweise Europa und Nordamerika an, während die Andromedeen, ausser in Nordamerika, grösstentheils auf den Anden einheimisch sind. Die eigentlichen Ericaceen haben ihre vielzählige Ausstrahlung auf der Südspitze Afrika's, am Vorgebirge der guten Hoffnung, während im nördlichen Europa nur eine Art ungeheure Strecken bedeckt; die Rhododendreen endlich sind, ausser Nordamerika, den höhern Alpen Europa's, Sibirien's und Indien's eigen. In Australien fehlen sie fast gänzlich, welches dafür die umfangreiche Familie der Epacrideen bekommen, die sich nicht in andere Welttheile wiederholen. Sämmtliche zu den Ericaceen gehörenden Gewächse sind niedrige, meistens immergrüne Sträucher, seltner Bäume, mit wechselständigen oder wirteligen, einfachen, ganzen, und am häufigsten ganzrandigen, saftlosen, lederartigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, in mannigfaltige Blüthenstände vereint, deren Blüthenstielchen gemeiniglich von zwei oder mehren Deckblättern unterstützt sind.

Bei den meisten Gewächsen dieser Familie herrscht ein bitterer, adstringirender, so wie auch ein aromatischer Stoff vor, wozu sich namentlich bei den Rhododendreen noch ein narkotischer gesellt, und in Folge dieser Eigenschaften mehrere in der Arzneikunde angewendet werden. In den Blumen der meisten findet eine reiche Honigabsonderung statt, weshalb sie von den Bienen fleissig heimgesucht werden. Fast durchgehends haben die Arten zierliche, zum Theil prachtvolle Blumen, mit reinen und lebhaften Farben, und ein grosser Theil gehört deshalb mit zu den beliebtesten Zierpflanzen der Gärten und Glashäuser; aber nur sehr wenige tragen essbare Früchte.

Verwandtschaft und Eintheilung. Ausser der nahen, bereits erwähnten Verwandtschaft, gränzt diese Familie zunächst der neuholländischen, der Epacrideen, an. Zur erleichternden Uebersicht theilt man nach dem Umstande, ob die Frucht beeren- oder kapselartig ist, die Gattungen in nachfolgende vier Gruppen:

I. Arbuteen (Arbuteae). Frucht eine Beere.

II. Eigentliche Ericaceen (Ericeae genuinae). Frucht eine fachspaltige oder randabreissend-aufspringende Kapsel. Fruchtknoten mit einem hypogynischen Ringe oder mit Drüsen umgeben.

III. Pyrolaceen (Pyrolaceae). Frucht eine fachspaltig-aufspringende Kapsel. Fruchtknoten ohne Ring oder Drüsen an seinem Grunde.

IV. Rhododendreen (Rhododendreae). Frucht eine wandspaltig-aufspringende Kapsel.

Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der vierten, fünften, achten und zehnten Klasse vertheilt, jedoch gehört auch eine (Befaria Mut.), in der elften Klasse.

I. Gruppe. *Arbuteen.* Arbuteae De Cand.

263. Gatt. *Arctostaphylos* Adans. *Bärentraube.*

(Decandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone krugförmig, mit kurzem, fünfspaltigem, zurückgerolltem Saume. Staubgefässe zehn, aus den Kerben des perigynischen Ringes entspringend; Antheren sich an der Spitze in zwei Löchern öffnend. Beere fünffächerig; Fächer einsamig.

Die **gebräuchliche Beerentraube: Arct. officinalis** Wimm. et Grab. (Arctostaphylos Uva Ursi Spreng., Arbutus Uva Ursi Linn.), ein am Boden gestreckter, immergrüner Strauch, von der Tracht der Kronsbeere, der, eine Zugpflanze, mit der Heide längs Jüttland herabzieht, bei uns stellenweise auf dürren Sandstrecken in der Heide mit Empetrum L., vereinzelt zwischen Blankenese und Wedel, häufiger zwischen Uetersen und Elmshorn, so wie jenseit der Elbe auf den Falkenbergen zwischen Harburg und Buxtehude, und um Soltau und Bergen wächst. Sie unterscheidet sich, ausser den generischen Kennzeichen, sogleich dadurch, dass die lederartigen oberseits glänzenden Blätter auf der Unterseite nicht rostfarben-punktirt, aber netzaderig sind. Die Blumen entwickeln sich in endständigen, überhängenden Trauben im May und Juny, oft im Herbst zum zweiten Male, sind weiss, mit lichtröthlichem Anflug. Die Beeren kugelig, von der Grösse einer Erbse, anfangs hochroth, zuletzt schwärzlich. Die Blätter werden in der Heilkunde angewendet, gehören zu den auflösend-adstringirenden Mitteln, und enthalten einen eisenbläuenden Gerbestoff.

II. Gruppe. *Eigentliche Ericeen.* Ericeae genuinae.

264. Gatt. *Calluna* Salisb. *Heide.*

(Octandria Monogynia L.)

Kelch vierblättrig, gefärbt, länger als die Blume, am Grunde kreuzförmig deckblättrig. Blumenkrone glockig, tief vierspaltig, vertrocknend. Staubgefässe acht; Antheren zweitheilig, an der Basis zweispornig, vor dem Aufblühen zusammenhängend. Kapsel vierfächerig, in den Näthen vierklappig-aufspringend: die Scheidewände von den Klappen sich trennend und an dem Mittelsäulchen zurückbleibend.

Die **gemeine Heide: C. vulgaris** Salisb. (Erica vulgaris Linn.), eine, durch ihren zusammenhängenden Zug, von der cymbrischen Halbinsel bis zu uns merkwürdige Pflanze, die theilweise

in Nähe und Ferne noch ganze Landesstrecken bedeckt, eine eigenthümliche Pflanzen-Physiognomie bedingt, und den Gegenden ein sehr ödes Ansehen ertheilt. Sie bedarf der nähern Umgränzung nicht, blüht von July bis im September, bald lichter, bald dunkler pfirsich-blüthenroth, den Strecken einen röthlichen Anflug ertheilend, seltner rein weiss, und glänzt in diesem Zustande wie Atlas.

265. Gatt. *Erica* Linn. emend. *Moor-Heide.*

(Octandria Monogynia L.)

Kelch vierblättrig, krautartig oder häutig. Blumenkrone röhrig, glockig oder krugförmig, mit vierspaltigem Saume, vertrocknend. Staubgefässe acht, auf dem Honigringe eingefügt. Kapsel vierfächerig, vierklappig; Scheidewände in der Mitte der Klappen.

Die **Moor-Heide: E. Tetralix** Linn., welche überall mit der gemeinen Heide zieht, aber mehr ihre feuchten Niederungen, Brüche und Torfmoore liebt, woselbst sie heerdenweise, oft in zusammenhängenden Strecken wächst, ist die zweite der eigentlichen Heiden, die wir im Florenbezirk besitzen. Es ist ein kleiner, in gedrungene Büschel wachsender, aschgrauer, spannen- bis fusshoher Strauch, mit borstig-gewimperten Blättern, der seine ansehnlichen, rosafarbenen, krugförmigen Blumen, zu 6—12 im Köpfchen, in Fülle an den Gipfeln der Aeste im July und August bringt. Seltner erscheint eine Abänderung mit weissen Blumen.

Nach De Candolle (Prodrom. syst. nat. P. VII.) sind gegenwärtig aus dieser umfangreichen Gattung 429 Arten bekannt, die grösstentheils in den prachtvollsten Gestalten auf der Südspitze Afrika's einheimisch sind. In Gärten ist die Zahl der kultivirten Arten noch grösser, Loudon (Hort. brit.) führt über 560 auf, die in England kultivirt werden; allein man darf solchen Angaben nicht trauen, da bei dergleichen Verzeichnisse eine Menge Abarten und Hybriden in's Spiel kommen, welche oft mit barbarischen Namen in specifische Gränzen gerückt werden. Eine vortreffliche Abhandlung über die in Europa kultivirten Heidearten lieferte Regel in den Verhandlungen des Gartenbau's in königl. preussischen Staaten, 1843.

266. Gatt. *Andromeda* Linn. *Andromede.*

(Decandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone gedrungen-krugförmig, mit kurzem, fünfzähnigem, umgebogenem Saume. Staubgefässe zehn, aus den Knoten eines hypogynischen Ringes entspringend; Antherenfächer oben gespornt. Kapsel fünffächerig, fünfklappig, mit mittelklappigen Scheidewänden.

Den Blüthenbau theilt diese Gattung ganz mit Arctostaphylos und Arbutus, nur die Frucht giebt hier den wesentlichen Unter-

schied her, die dort eine Beere, hier aber eine klappig-aufspringende Kapsel ist. Die einzige Art, welche wir im Norden besitzen, die **poleiblättrige Andromede**: **A. polifolia** Linn., auch Rosmarinheide genannt, kommt zerstreut aber häufig auf unsern Torflagern und sumpfigen Heidgründen vor. Es ist ein zierlicher, rosmarinblättriger, gegen 1′ hoher Strauch, mit kahlen, röthlichen Aesten, und immergrünen, lanzettlichen, lederartigen, unterseits weisslichen Blättern. Die zierlichen, kugelig-krugförmigen, rosenrothen, lang-gestielten Blumen entwickeln sich im May und Juny in endständigen Dolden.

III. Gruppe. *Pyroleen.* Pyroleae De Cand.

267. Gatt. *Pyrola* Linn. *Wintergrün.*

(Decandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone fünfblättrig. Staubgefässe zehn, hypogynisch. Griffel lang-gestreckt. Kapsel fünffächerig, fachspaltig in Längsritzen aufspringend, indem die Klappen an der Spitze und am Grunde mit der Mittelsäule verbunden bleiben.

Diese Gattung umfasst eine Reihe freundlicher Pflanzen, welches niedrige, wintergrüne Halbsträucher sind, mit weitschweifigem, fädlichem, unterirdischem Wurzelstock, aus welchem sich absatzweise die rosettartig-beblätterten Aeste oder kurzen Stämmchen erheben. Die rundlichen, lang-gestielten Blätter, bei den meisten unserm Massliebchen vergleichbar, sind zur Frühlingszeit zartgrün, sehr weichlich, werden aber auf späterm Gange des Wachsthums lederartig, gesättigt grün und glänzend. Die zierlichen weissen oder röthlich angeflogenen überhängenden, flach-glockigen Blumen entwickeln sich bei den meisten traubig an einem straff-aufrechten, nackten, nur mit einzelnen Spreublättchen bekleideten Schaft, dem Mayblümchen (Convallaria majalis L.) vergleichbar, und haben einen angenehmen Geruch. Alle sind es ächte Waldpflanzen, welche mit ihrem Rhizom den lockern, humosen Waldboden durchflechten, weshalb man sie auch immer truppweise in abgeschlossenen Gruppen findet. Nach dem Blüthenstande lassen sich die bei uns wachsenden Arten in folgende Reihen eintheilen.

* Mit einblumigem Schaft.

Das **einblumige Wintergrün**: **P. uniflora** Linn., ist eine im nördlichen Deutschlande seltene Art, welche als interessanter Beitrag zur Hamburger Flora im Sommer 1845 von meinem Bruder D. Hübener im Lockstädter Holze aufgefunden wurde. Entfernter von uns erscheint sie in den Wäldern Lauenburgs, an dunklen moosigen Orten. Die ganze Pflanze wird kaum fingerlang, und blühet im Juny und July.

** Mit traubenblüthigem Schaft.

Das **rundblättrige Wintergrün**: **P. rotundifolia** Linn., ist die grösste der Arten, wird gegen 1′ hoch, und hat geöffnete Blumen mit abwärtsgebogen-aufsteigenden Staubgefässen und Griffel,

wovon der letzte lang aus der Krone hervorragt. Sie erscheint ebenfalls nur selten und gruppenweise in hohen, schattigen Buchenwäldern: im Sachsenwalde, bei Ahrensburg und Wohldorf, und blüht im Juny, July.

Das **kleine Wintergrün: P. minor** Linn., diese trägt ihren Namen vergleichungsweise zur vorhergehenden, der sie in der Tracht sehr ähnlich ist, sich aber sogleich davon durch kleinere Statur, und glockige, mehr geschlossene, um die Hälfte kleinere Blumen, welche den kurzen Griffel einschliessen, unterscheidet. Diese Art erscheint stellenweise in unsern Laubwäldern, jedoch nicht häufig, im Gebiete, z. B. bei Reinbeck, um Friedrichsruhe im Sachsenwalde, in der Hahnenheide, bei Pinneberg, ebenfalls in abgeschlossenen Gruppen; und entfaltet die licht-rosaröthlichen Glöckchen, in dicht gedrängten Trauben, im Juny, July.

Das **grünlichblühende Wintergrün: P. chlorantha** Swartz, eine in der Tracht dem rundblättrigen W. ähnliche Art, die sich aber sogleich durch ihre gelblich-grünen Blumenkronen davon unterscheidet. Liebt einen mehr lichtern Standort, sandhaltigen Lehmboden, und wächst vorzüglich an hügelig-verunebneten Stellen in Nadelwäldern. Ist bei uns selten, und erscheint um Reinbeck, und zwischen Geesthacht und Lauenburg. Juny, July.

Das **einseitstraubige Wintergrün**: **P. secunda** Linn., mit kleinen gedrängten, einseitwendigen Blüthentrauben, und grünlichgelben Blumenkronen. Sparsam und truppweise in schattigen Laub- und Heidewäldern: um Pinneberg; im Sachsenwalde; in der Hack zwischen Harburg und Buxtehude. Juny, July.

*** Mit doldigen, gipfelständigen Blumen.

Das **doldenblumige Wintergrün**: **P. umbellata** Linn. (Chimophila umbellata Pursh), unterscheidet sich von allen vorhergehenden durch 2 — 4″ hohe Stämmchen, mit wechselständigen oder fast wirteligen, kurzgestielten, lanzettlich-keilförmigen, an den Rändern gesägten Blättern, und durch einen gipfelständigen, doldigen Blüthenstand. Die offenen, sanft übergeneigten, rosa-purpurfarbenen Blumen sind sehr zierlich, gleichen einer Kalmia, und entfalten sich im Juny und July. Diese Art, welche an mehren Stellen im Lauenburgischen beobachtet ist, wächst auf offenen heidigen Waldplätzen und zwischen niederem Waldgebüsch an sonnigen Orten; bei uns zunächst in der Hahnenheide bei Trittau.

IV. Gruppe. *Rhododendreen.* Rhododendreae Endelich.
(Rhododendra Juss. Rhodoraceae Vent. Rhodoreae Don.)

268. Gatt. *Ledum* Linn. *Porst.*

(Decandria Monogynia L.)

Kelch klein, fünfzähnig. Blumenkrone fünfblättrig, ausgebreitet. Staubgefässe zehn, aus dem Rande des Honigringes

entspringend; Antheren mit schiefen Löchern an der Spitze aufspringend, ungespornt. Kapsel fünffächerig, hängend, die Klappen an der Basis abspringend, an der Spitze verbunden bleibend; die fünf Samenträger von der Spitze des Fruchtsäulchens herabhängend.

Der **Sumpf-Porst**: **L. palustre** Linn., ein mässiger, nackter Strauch, von 2 — 4′ Höhe, mit kahlen Aesten, der nur an seinen jüngern braunfilzig-bekleideten Zweigen beblättert ist, gehört mit zu den Seltenheiten unserer Flora, und wächst streckenbekleidend in offenen zitternden Waldsümpfen im Lauenburgischen: unfern Mühlenrade bei Trittau, und bei Möllen, so wie in offenen Torfmooren bei Uetersen und Seth, blühet im May und Juny; fand sich zu Anfang dieses Jahrhunderts auch im Eppendorfer Moore, ist aber daselbst ausgerottet worden. Die Blätter dieses Strauches, der stark durch Wurzelsprossen zwischen Sumpfmoosen läuft, sind linearisch, an den Rändern umgerollt, oberseits runzelig, schmutzig-dunkelgrün, unten rostfarben-filzig; sie bleiben während des Winters, und haben im jüngern Zustande einen aromatischen Geruch. Die rein-weissen Blumen sind in gipfelständigen reichblumigen Dolden vereint, und machen in ihrer Fülle diesen Strauch schon von ferne kenntlich. Was unsere Bauern Porst nennen und zu mancherlei Hausmittel gebrauchen, ist nicht diese Pflanze, sondern Myrica Gale L.

LXII. Familie.

Monotropeen. Monotropeae Nuttall.

Kelch frei, vier- bis fünfblättrig, bleibend. Blumenkrone vier- bis fünfblättrig, selten vier- oder fünfspaltig, hypogynisch, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe zehn, selten acht, hypogynisch: fünf abwechselnd aus dem Einschnitte der den Grund des Fruchtknotens umstehenden Drüsen entspringend, fünf mit diesen Drüsen abwechselnd; Antheren fast durchgehends einfächerig, verschiedentlich, jedoch nie in Löchern aufspringend, Fruchtknoten unvollständig vier- oder fünffächerig; Fächer vieleiig. Griffel einzeln; Narbe dick, scheibenförmig oder trichterig. Kapsel fünffächerig, fünfklappig, mit mittelklappigen, nur am Grunde des Fruchtbodens angewachsenen Scheidewänden; Fächer vielsamig. Samen sehr klein, mit einem lockerem Samenmantel oder Samenhaut, eiweisshaltig (?). Embryo unbekannt.

Die Monotropeen sind eine kleine, aber sehr ausgezeichnete Pflanzenfamilie, die nur aus acht Arten, welche in drei oder vier Gattungen eingetheilt werden, besteht, und in den gemässigten Klimaten aller Welttheile der nördlichen Hemisphäre verbreitet sind. Ihr Habitus ist sehr eigenthümlich, nähert sich mehr manchen monokotyledonischen Gewächsen, namentlich einigen Orchideen, als den wintergrünen Heiden und Heidelbeersträuchern; es sind schmarotzende,

ausdauernde Kräuter, von fleischiger Consistenz, deren Blätter in gefärbte Schuppen umgewandelt sind. Die Blüthen gestalten sich bei allen zwitterig, regelmässig und sind grösstentheils in endständige Trauben gedrängt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Durch ihren Blüthenbau sind die Monotropeen den Ericeen, namentlich der Gruppe der Pyrolaceen nahe verwandt, von welchen sie sich strenge genommen nur durch ihre gänzlich verschiedene Lebensweise und durch ihren abweichenden Habitus sondern; ältere Autoren haben sie deshalb auch in jene Familie untergebracht. Bemerkenswerth ist bei der Gattung Monotropa L., dass die einzige Gipfelblüthe pentamerisch ist, und regelmässig fünf Staubfäden entwickelt, während die übrigen tetramerisch und vier Staubfäden haben; dieser Eigenschaft nach neigen sie zu den Adoxeen und zu Chrysosplenium L., hin, wo wir ein Analogon finden. Den Habitus und ihren Lebensverlauf theilen sie mit den im Uebrigen sehr abweichenden Orobancheen. Im Sexualsystem gehören die Gattungen zur ersten Ordnung der zehnten Klasse: Decandria Monogynia L.

269. Gatt. *Monotropa* Linn. *Ohnblatt.*

Kelch vier- und fünfblättrig. Blumenkrone vier- und fünfblättrig: Kronenblätter am Grunde kugelig, fast kurz gespornt, und Nectar ausscheidend. Staubgefässe acht und zehn, mit einfächerigen Antheren, die der Quere nach zweiklappig aufspringen. Kapsel vier- und fünfklappig, halb-, vier- und fünffächerig: Scheidewände in der Mitte der Klappen von der Mittelklappe abspringend. Samen vielzählig.

Aus dieser Gattung kommen beide, dem deutschen Florengebiet angehörenden Arten auch bei uns vor. Es sind sehr eigenthümlich geformte, sich in der Tracht durchaus ähnliche, finger- bis spannenlange, farblose, weissliche Pflanzen, die spröde und leicht zerbrechlich, wie aus Wachs gegossen aussehen, statt der Blätter fleischige Schuppen am Stengel haben, und wenn sie aus der Erde hervorbrechen, einer jungen Spargelsprosse vergleichbar sind; welkend und trocknend werden sie schwarz, rauschend, und entwickeln einen angenehmen Geruch. Ihr Wurzelstock steht in keinem Zusammenhange mit den Wurzeln anderer Bäume, ist schuppig und fleischig, entwickelt zahlreiche Zasern, die im lockern Waldboden absteigen, weshalb man sie für keine eigentlichen Parasiten ansehen kann, die wie die Orobanchen mit ihrem Rhizom den Wurzeln anderer Gewächse fest aufsitzen und ihre Nahrung aus denselben aufsaugen. Die Blüthentraube ist bei beiden vor dem Aufblühen und gegen die Fruchtreife aufgerichtet, zur Zeit der Blüthe aber überhängend.

Das **Fichten-Ohnblatt**: **Hypopitys** Linn. (M. Hypop. *β.* hirsuta Koch), mit flaumhaariger Spindel der Blüthentraube, ge-

wimperten Deckblättern, rauhhaarigen Staubgefässen und Pistill, und kugeliger Kapsel. Erscheint trupp- und nestweise vorzüglich in Nadelwäldern: in der Hahnenheide; zwischen Wohldorf und Ahrensburg; bei Hemding unfern Pinneberg, und blühet im Juny und July.

Das **Buchen-Ohnblatt**: **M. Hypophegea** Wallroth. (M. glabra Bernh. M. Hypop. *α.* glabra Koch), mit völlig kahlen Blüthentheilen und länglicher Kapsel, wächst in hohen schattigen Buchenwäldern um Reinbeck, im Sachsenwalde, zerstreut oder gruppenweise und blühet etwas später als die vorige.

Obgleich die meisten Floristen diese beiden Arten nicht unterscheiden und als Abänderungen unter dem Linné'schen Collectiv-Namen umgränzen, so glauben wir doch auf eine Unterscheidung, namentlich aber auf eine genauere Beobachtung ihres Wachsthums-Verlaufes aufmerksam machen zu müssen, wo sicherlich noch tiefer eingreifende Unterschiede aufzufinden sind. Man kennt die Naturgeschichte dieser merkwürdigen Pflanzen noch zu wenig, die Formenreihen sind bei verwandter Tracht noch nicht nachgesucht, wie bei den in dieser Hinsicht verwandten Orobanchen, wo oftmal noch subtilere Unterschiede die Artgränze bedingen!

Dritte Klasse.

Blumenblüthige.

Corolliflorae De Cand.

Kelchblätter verwachsen, aber gemeiniglich vom Fruchtknoten getrennt. Blumenkrone verwachsenblättrig. Staubgefässe der Blumenkrone eingefügt.

LXIII. Familie.

Oleineen. Oleineae Rob. Brown.

Kelch vierzähnig, selten fehlend. Blumenkrone hypogynisch, vierspaltig oder vierblättrig, d. h. aus vier untereinander, sämmtlich oder nur paarweise zusammengehefteten Kronenblättern, in der Knospenlage klappig, selten fehlend. Staubgefässe zwei, hypogynisch. Fruchtknoten frei, zweifächerig; Fächer zweieiig, mit hängenden, neben einander stehenden Ei'chen. Griffel kurz; Narben einfach oder zweitheilig. Frucht eine Beere, Steinfrucht, oder fachspaltige Kapsel, selten eine Flügelfrucht, oft durch Fehlschlagen der Ei'chen einfächerig und einsamig. Samen häufig geflügelt, eiweisshaltig. Embryo gerade, in der Achse des fleischigen oder hornartigen Eiweisskörpers.

Eine nicht umfangreiche Familie, aus welcher man bis jetzt nur etwas über 100 Arten, in 12 Gattungen vertheilt, kennt, die

in der gemässigten Zone beider Hemisphären, doch vorzugsweise in der nördlichen wachsen, während nur eine sehr geringe Zahl zwischen den Wendekreisen angetroffen wird. Es sind sämmtlich Bäume oder Sträucher, mit gegenständigen, einfachen, seltner gedreiten oder gefiederten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen sind regelmässig, zwitterig, zuweilen getrennten Geschlechtes (vielehig), in winkel- oder gipfelständigen, rispenförmigen Trauben oder Trugdolden vereint. Bei den meisten Oleineen wird ein bitterer und adstringirender Bestandtheil in der Rinde angetroffen; eine Gattung, der Oelbaum, ist durch den Oelgehalt der fleischigen Fruchthülle merkwürdig, und von der Mannaesche (Ornus europaea und O. rotundifolia) wird das Manna gewonnen. Die meisten zeichnen sich durch eine stattliche Statur und durch Schönheit und Wohlgeruch ihrer Blumen aus, weshalb sie, wie Syringa, zu den allbeliebten Zierden unserer Gärten gehören. Die baumartigen besitzen ein sehr hartes und dauerhaftes Holz, welches sehr brauchbar ist.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst ist diese Familie den Jasmineen verwandt, mit denen sie von manchen Schriftstellern vereinigt werden, und wovon sie sich nur durch die in der Knospenlage nicht zusammengedrehten Blumen, und die aufrechten Samen unterscheiden. Im Sexualsystem stehen sämmtliche Gattungen in der ersten Ordnung der zweiten Klasse: Diandria Monogynia L.

I. Gruppe. *Eigentliche Oleineen.* Blätter einfach. Blüthen vollständig, zwitterig. Frucht pflaumenartig oder eine Beere.

270. Gatt. *Ligustrum* Linn. *Rainweide.*

Kelch sehr klein, vierzähnig, bleibend. Blumenkrone trichterförmig, mit viertheiligem Saume und an den Rändern einwärts gebogenen Zipfeln. Staubgefässe zwei, in der Kronenröhre eingefügt. Griffel kurz, mit gespaltener Narbe. Beere zweifächerig, zwei- bis viersamig.

Die **gemeine Rainweide** oder der **Liguster**: **L. vulgare** Linn., ein allbekannter, im mittlern und südlichen Europa einheimischer Strauch, der bei uns verwildert, häufiger aber als Befriedigung zu Hecken und Zäunen angepflanzt wird, mit dunklen, meistens wintergrünen Blättern, und gipfelständigen, weissen Blumen, in gedrungenen Endsträussen, vom Bau einer Syringe, ist die einzige in Europa wachsende Art dieser Gattung. Die erbsengrossen, schwarzblauen, glänzenden Beeren enthalten viel Farbestoff. Die Blumen entwickeln sich im Juny und July.

II. Gruppe. *Syringeen.* Blätter einfach. Blüthen vollständig, zwitterig. Frucht eine fachspaltige Kapsel.

271. Gatt. *Syringa* Linn. *Syringe.*

Kelch klein, vierzähnig, bleibend. Blumenkrone trichterig-präsentirtellerförmig, mit viertheiligem Saume, und stark vertieften,

am Rande eingefalteten Zipfeln. Staubgefässe zwei, im Schlunde der Kronenröhre eingefügt. Griffel kurz, fädlich, mit gespaltener Narbe. Kapsel eiförmig, zusammengedrückt, zugespitzt, zweifächerig, fachspaltig, zweiklappig; Klappen scheidewandtragend. Samen länglich, flach, flügelrandig.

Die **gemeine Syringe** oder **spanischer Flieder**: **S. vulgaris** Linn., bei uns provinzialisch Zyrene genannt, ein allbeliebter Zierstrauch, der aller Orten wächst, überall angepflanzt wird, aber auch häufig in Hecken und Gebüsch, besonders auf sandhaltigem Boden verwildert ist. Sie stammt ursprünglich aus dem nördlichen Persien, kam zuerst unter Kaiser Ferdinand I. durch dessen Gesandten Busbecq, um das Jahr 1560 nach Wien, und hat sich von da aus über alle Gärten Europa's verbreitet, so dass es gegenwärtig der gemeinste, aber auch beliebteste Zierstrauch ist. Durch die Kultur sind mehrere Abänderungen hinsichtlich der Farbe und Grösse der Blumen entstanden, besonders zeichnet sich eine weissblühende durch zartern Wuchs und angenehmern Geruch ihrer Blumen aus. In den Gemarkungen von Steinbeck, Boberg und Schiffbeck haben die Bauern schon seit Alters ihre Felder mit der Syringe umzäunt; sie wächst dort in dem dürrsten Sandboden sehr üppig, treibt erstaunlich viele Wurzelausläufer, bleibt selbst aber auf eine niedrige, buschig-verzweigte Strauchform beschränkt, und trägt sehr zur Befestigung des dürren Sandbodens bei. Die Syringe, die bei uns gegen Ende May und Anfang Juny ihre freundlichen, lilafarbenen Blumen entfaltet, ist in den mittlern und südlichen Theilen Deutschlands eine der wenigen Sträucher, die von der Plage der spanischen Fliege (Lytta vesicatoria Fabr.) heimgesucht wird, weshalb wahrscheinlich der Name spanischer Flieder dieses Strauches entstanden ist. Ausser diesen sind es die Esche, der Liguster und auch das Geisblatt (Periclymenum), welche sie in kurzer Zeit entlaubt, alle zu einer natürlichen Verwandtschaft gehörenden Gewächse.

III. Gruppe. *Fraxineen* (Eschen). Blätter gefiedert. Blüthen polygamisch, meistens unvollständig. Frucht eine Flügelfrucht (samara).

272. Gatt. *Fraxinus* Linn. *Esche.*

(Polygamia Dioecia L. Diandria Monogynia Auct. rec.)

Blüthen zwitterig oder vielehig, nackt (ohne Kelch und Blumenkrone). Staubgefässe zwei, hypogynisch; Antheren auf kurzem Träger. Griffel etwas verlängert, mit zweispaltiger, dicklicher Narbe. Flügelnuss zusammengedrückt, zweifächerig, einsamig, in einem blattigen Flügel endend.

Die **gemeine Esche**: **F. excelsior** Linn., ist einer der stattlichsten Bäume auf heimathlichen Fluren, der zerstreut in und um die Dörfer, so wie vereinzelt in Laubwäldern wächst, häufiger

aber an Wegen und in öffentlichen Anlagen angepflanzt wird. Er blüht zeitig im Frühlinge, vor dem Entfalten der Blätter, in unscheinbaren, bräunlichen, gedrungenen, fingerlangen Rispen, welche aus den Seitenknospen der jüngern Zweige hervortreten; die Blüthen sind bald zweihäusig, bald polygamisch, zuweilen auch einhäusig. Auffallend ist dieser Baum durch seine unpaarig-gefiederte Belaubung, eine bei den Bäumen auf heimathlichen Fluren sehr selten auftretende Bildung. Eine merkwürdige Spielart, die überall, besonders auf Kirchhöfen angepflanzt wird, ist die Traueresche (Fr. excelsior var. pendula).

LXIV. Familie.

Apocyneen. Apocyneae Rob. Brown.

(Apocyneae Juss. gen. ex parte.)

Kelch frei, fünf- (sehr selten vier-) theilig. Blumenkrone hypogynisch, fünfspaltig, mit gleichen, in der Knospenlage dachigzusammengedrehten, selten klappigen Zipfeln, im Schlunde häufig mit Schuppen versehen. Staubgefässe fünf, sehr selten vier, der Röhre oder dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt; Staubfäden sehr kurz; Antheren zweifächerig, zweispaltig, häufig mit Anhängsel versehen, frei, oder in der Mitte der Narbe anhängend; Pollen körnig. Fruchtknoten aus zwei gesonderten oder verschmolzenen Fruchtblättern, entweder doppelt, oder einfach und zweifächerig; Eichen meist zahlreich, längs der Bauchnaht. Griffel einfach, unter der Narbe oft scheibenförmig erweitert; Narbe zweitheilig oder ungetheilt. Frucht entweder aus zwei getrennten Balgkapseln bestehend, oder eine meistens einfächerige Kapsel, auch eine Steinfrucht oder Beere; Theilfrüchte oder Fächer ein- bis vielsamig. Samen meistens zusammengedrückt oder geflügelt, oft auch mit einem Haarschopf versehen, mit oder fast ohne Eiweisskörper. Embryo gerade, mit aufwärts-gekehrtem Würzelchen.

Eine umfangreiche, über 300 Arten enthaltende Familie, die, in 57 Gattungen eingetheilt, vorzugsweise den Tropen der alten und neuen Welt, besonders der südlichen Hemisphäre angehören; Europa besitzt nur fünf Arten aus drei Gattungen, und auf Deutschland kommen nur einzelne Repräsentanten. Es sind Bäume, Sträucher oder ausdauernde Kräuter, die häufig Milchsaft führen. Die Blätter gegenständig oder wirtelig, selten wechselständig, einfach, ganz und ganzrandig, oft parallel-aderig. Nebenblätter fehlen, statt deren aber mitunter Wimpern oder Drüsen an der Basis der Blattstiele. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, einzeln in den Blattwinkeln, oder in gipfelständigen und in den Blattachseln stehenden Trugdolden vereint. Die Mehrzahl der Apocyneen enthält einen scharfen, bittern, zum Theil sehr giftigen Milchsaft; bei andern sind wieder die Samen sehr giftig. Ausserdem ist ein bitterer Extractivstoff vor-

herrschend, auch aromatische Harze und Oele treten bei ihnen auf, so dass viele dieser Gewächse für die Heilkunde wichtig, und besonders in den Tropenländern als Heilmittel in hohem Ansehen stehen. Die meisten bringen zierlich-geformte, in ihrer Fülle sehr schöne Blumen, die zum Theil sehr wohlriechend sind, weshalb sie in ihrem Vaterlande sowohl in Gärten, als auch bei uns in Gewächshäusern kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst stehen die Apocyneen der grossen, dem nördlichen Florenbezirk gänzlich abgehenden Familie der Asclepiadeen, aus der man gegenwärtig an 400 Arten, in mehr als 90 Gattungen vertheilt, kennt, die grösstentheils zwischen den Wendekreisen einheimisch sind; von diesen unterscheiden sie sich eigentlich nur durch den Pollen und die bei jenen so eigenthümlich gebildeten Fructificationsorgane. Nach ihrem Habitus und ihren Eigenschaften stimmen sie mit jenen beinahe gänzlich überein. Im Sexualsystem gehören fast alle Gattungen dieser Familie in die fünfte Klasse, bis auf einige wenige, die viermännig sind. Die Gattung Vinca L. gehört zur ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L.

273. Gatt. *Vinca* Linn. *Sinngrün.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone tellerförmig, mit fünftheiligem Saume und fünfkantigem Schlunde; die Zipfel an der Spitze schief-abgestutzt. Staubfäden fünf, knieförmig-gebogen; Antheren über der Narbe zusammenschliessend, auf dem Rücken gebartet, nach Entleerung gedreht. Fruchtknoten zwei, zu beiden Seiten derselben eine Honigschuppe. Griffel einfach, nach oben in eine Scheibe erweitert, an der Spitze durch die drüsige Narbe geringelt, deren Mitte durch einen Haarschopf gekrönt. Balgkapseln zwei, vielsamig; Samen nackt.

Das **kleine Sinngrün: V. minor** L., ist der allbekannte Repräsentant dieser Familie, den wir in Deutschland und auch in unserm nördlichen Florenbezirk besitzen. Man findet es in hohen Buchenwäldern, des Sachsenwaldes und der Hahnenheide, streckenweise ganze Stellen bekleidend, häufiger aber noch in allen Gärten angepflanzt, wo es wegen seiner zierlichen halbstrauchigen Statur, dem weitschweifigen, epheuartigrankenden Stengel mit dunkelgrünen, glänzenden, elliptisch-lanzettlichen Blättern, die im Winter grün sind, bei Jung und Alt beliebt ist. Die freundlichen himmelblauen, in Gärten oft kupferfarbigen und weissen Blumen, entfalten sich im Frühlinge an kurzen, aufrechten Stengeln, und erscheinen nicht selten im Herbst zum zweiten Male. Die Balgkapseln entwickeln sich bei dieser Art höchst selten. Stengel und Blätter wurden früher in der Medizin als Herb. Vincae Pervincae angewendet. Bemerkt zu werden verdient bei dieser Pflanze, dass der grosse J. J. Rousseau sie nicht sehen konnte, ohne in eine wehmüthige

Stimmung zu gerathen; vermuthlich knüpften sich Reminiscenzen früherer Jahre an ihren Anblick. In Gärten kommen häufig eine Abänderung mit gold- oder silberfarbig-gerandeten Blättern, und Umbildungen mit gefüllten Blumen vor.

LXV. Familie.

Gentianeen. Gentianeae Juss.

Kelch frei, vier- oder fünftheilig, selten sechs- bis achttheilig, stehenbleibend. Blumenkrone hypogynisch, vier-, fünfspaltig, seltner sechs- bis achtspaltig, stehenbleibend, in der Knospenlage zusammengedreht, zuweilen auch in der Knospe klappig und dann abfallend. Staubgefässe in gleicher Zahl der Kronenzipfel, mit diesen abwechselnd, und zwischen denselben eingefügt (epipetal); Antheren zuweilen zusammenhängend, mit staubartigen Pollen. Fruchtknoten einfach, vieleiig, aus zwei klappig-verwachsenen oder etwas einwärtsgebogenen Fruchtblättern gebildet, mit wandständigen, oder an den Nähten gebogenen Placenten; Eichen wagerecht, in mehren Reihen. Griffel zwei, theilweise oder ganz verwachsen; Narben zwei oder eine, zuweilen seitlich herablaufend. Frucht eine zweiklappige, vielsamige Kapsel, die entweder einfächerig, an den Klappenrändern samentragend, oder zweifächerig, und die Ränder der beiden einwärts-gebogenen Fruchtblätter die Scheidewand bildend, wodurch der Samenträger achsenständig erscheint. Seltner ist die Frucht eine vielsamige Beere. Samen eiweisshaltig; Embryo klein, am Grunde des fleischigen Eiweisskörpers.

Die Familie der Gentianeen umfasst nahe an 400 Arten, die in 36 bis 40 Gattungen eingetheilt werden, welche über den ganzen Erdkreis, die Alpen und Polarländer nicht ausgenommen, verbreitet sind, jedoch erreichen sie ihre vielzählige Ausstrahlung in der gemässigten Zone der nördlichen Erdhälfte, und die nicht unbeträgliche Anzahl, welche zwischen den Wendekreisen erscheint, wächst nur auf den höchsten Gebirgen, besonders der Cordilleren. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltner Halbsträucher, meistens kahl, mit gegenständigen, selten wirteligen, oder wie bei Menyanthes L., wechselständigen, einfachen, ganzen und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, im Blüthenstande mannigfaltig begränzt, bald einzeln oder trugdoldig, zuweilen auch büschelig, traubig und in wirteligen Aehren. In der ganzen Familie herrscht ein bittrer Extractivstoff vor, deshalb als tonische Mittel beliebt, z. B. Erythraea Centaurium Pers., Gentiana lutea L., Menyanthes trifoliata L., und vielfach in der Heilkunde angewendet. Nur wenige haben narkotisch-scharfe Bestandtheile und sind deshalb verdächtig. Die grösste Anzahl, vorzüglich die luftigen Bewohner hoher Alpen, sind durch grosse, sehr zierliche, meistens urnenförmige Blumenkronen, in reinen und

lebhaften Farben getaucht, ausgezeichnet, weshalb viele in Gärten kultivirt werden, und sie würden fast alle eine Stelle darin behaupten, wenn ihrer Kultur leichter beizukommen wäre.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst stehen die Gentianeen den Apocyneen und Asclepiadeen, namentlich sondern sie sich von den ersten nur durch die Tracht, den Fruchtbau und den Mangel an Milchsaft. Die Menyantheen, strenge genommen, nur durch den Vegetations-Verlauf und Blattstellung; diese wurden früher unrichtig den Primulaceen beigezählt, neuerlichst aber als eine eigne Familie umgränzt. Im Sexualsystem stehen sämmtliche Gattungen in der vierten und fünften Klasse, bis auf Prepusa Mart., welche in die sechste, und Chlora L., die zur achten Klasse gehört.

Zur erleichternden Uebersicht lassen sich die Gentianeen in zwei, besonders nach ihrem Wachsthums-Verlauf zu umgränzende Gruppen zusammenstellen:

I. Eigentliche Gentianeen (Gentianeae genuinae). Mit gegenständigen Blättern, und in der Knospenlage zusammengedrehten Kronenzipfeln. Fruchtknoten ohne hypogynische Scheibe.

II. Menyantheen (Menyantheae). Mit wechselständigen Blättern, und in der Knospenlage klappigen Kronenzipfeln. Fruchtknoten von einer hypogynischen Scheibe, oder von Drüsen umgeben.

I. *Aechte Gentianeen.*

274. Gatt. *Swertia* Linn. *Swertie.*

(Pentandria Digynia L.)

Kelch fünftheilig, offen. Blumenkrone sternförmig-fünftheilig. Zipfel flach ausgebreitet, am Grunde mit zwei gewimperten Honiggrübchen. Staubgefässe fünf. Kapsel einfächerig, zweiklappig; Same flügelrandig.

Die **ausdauernde Swertie: S. perennis** Linn. Selten, und bis jetzt nur an den östlichen Gränzen der Flora, auf sumpfigen und torfhaltigen Wiesen an der Stechnitz, zwischen Lauenburg und Möllen beobachtet, woselbst sie truppweise, gleich der Gentiana Pneumonanthe L., wächst, und im July und August ihre düstervioletten oder stahlblauen, dunkler getröpfelten Blumen bringt. Die grossen, wintergrünen Wurzelblätter sind elliptisch, lang gestielt, lederartig; die Blumen gedrängt, auf fusslangem Stengel, mit wirteligen Blüthenästen.

275. Gatt. *Gentiana* Linn. *Enzian.*

(Pentandria Digynia L.).

Kelch aufrecht, fünfspaltig oder theilig. Kronenröhre walzig oder glockig, mit fünftheiligem (seltner vier- oder sechsspaltigem) Saume, und nacktem oder fransig-gebärtetem Schlunde. Staubgefässe fünf, seltner vier oder sechs, in der Kronenröhre

eingefügt und herablaufend; Antheren nach dem Verstäuben unverändert. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig; Samenträger randklappig.

Der **blaue Enzian**: **G. Pneumonanthe** Linn., auch Lungen-Enzian genannt, ist die Zierde unserer torfhaltigen Heidestrecken und moorigen Wiesengründe in allen Geestdistrikten, woselbst diese Pflanze strichweise in grossen zusammenhängenden Zügen, aber auch vereinzelt wächst, und im Spätsommer und Herbst mit ihren grossen, innen dunkel-azurblauen, seltner weissen, urnenförmigen Blumenkronen blüht. Bei Reichenbach kann es in der Flora von Sachsen wohl nur als ein Versehen erklärt werden, dass dieser schönen Staude eine einjährige Dauer ertheilt ist. Alle Theile schmecken bitter, und vorzüglich wird die Wurzel von unsern Landleuten als Heilmittel gebraucht; sie führt bei ihnen den antiepischen Namen: Stah up un gah weg; die Wurzel wirkt nehmlich stark Urin treibend.

Der **Feld-Enzian**: **G. campestris** Linn., eine einjährige bis fingerlange, einfache, aber oben durch die gedrängten Blumen büschelige Art, deren Blätter gemeiniglich etwas stahlblau angelaufen, und die Blumen unrein-lichtblau, mit bärtigem Schlunde, nur einen viertheiligen Saum haben. Ist ein Herbstling auf unsern Fluren, und wächst gesellig und heerdenweise auf der grossen Hörner-Viehtrift, so wie auf karg begrasten Wiesen, in erweiterten Feldwegen, der Ebene zwischen Jütthorn, Barsbüttel, Glinde etc., sowie auch um Blankenese, Osdorf und Schenefeld.

Der **deutsche Enzian**: **G. germanica** Willden. (G. Amarella vieler norddeutschen Floristen, aber nicht Linné). Ist in der Tracht dem vorhergehenden sehr ähnlich, ebenfalls einjährig, aber gemeiniglich robuster, bis spannenlang, und hat einen fünftheiligen Saum der lilafarbenen Blumenkrone. Wächst auf mehr fruchtbaren, etwas feuchten Wiesen um Elmshorn, Pinneberg und bei Wohldorf, blüht zur Spätsommer- und Herbstzeit.

Vielleicht wird die Gentiana Amarella Linn. (G. uliginosa Willden.), welche in benachbarten Floren erscheint, auch noch in unserm Gebiete aufgefunden.

276. Gatt. *Exacum* Linn. *Bitterling.*

(Tetrandria Monogynia L.)

Kelch viertheilig. Blumenkrone trichterig, mit viertheiligem, sternförmig ausgebreitetem Saume. Staubgefässe vier. Narbe kopfförmig. Kapsel halb zweifächerig, der Länge nach aufspringend.

Der **fädliche Bitterling**: **E. filiforme** Smith (Gentiana filiformis Linn., Cicendia filiformis Adans.). Diese kleine, sehr schmächtige, licht blaugrüne Pflanze, die nur selten über einen halben Finger lang wird, und fast gänzlich auf den fädlichen

Habitus der einfachen, nach oben in einblumige Blüthenäste getheilte Stengel beschränkt ist, indem die kleinen gegenüberstehenden Blätter am Grunde der Theilungen sich wie Schüppchen gestalten. Die kleinen goldgelben Blumenkronen sind nur Vormittags bei heiterer Atmosphäre wenige Stunden geöffnet; man trifft sie meistens geschlossen und in den grünen, etwas saftigen Kelchen eingesenkt; wird deshalb leicht übersehen, und nicht immer gefunden, obgleich diese an sich seltene deutsche Pflanze, häufig auf unsern Fluren, in niedrigen Heidgründen, so wie auf sandigem Boden an überschwemmt gewesenen Plätzen, gesellig und oft in grosser Menge wächst: am Rande des Eppendorfer Moores am Wege nach Alsterkrug; im Furth zwischen Winterhude und Barmbeck, auf einer magern Heidetrift zwischen Schürbeck und dem Kuhmühlenteiche: auf der Hammer- und Hörner-Viehtrift, am Rande des Schiffbecker Moores etc., hat gerne Juncus Tenageja Ehrh., J. capitatus Weig., Spergula nodosa und Centunculus L., in Gesellschaft, eine kurze sommerzeitige Dauer, und ist am vollständigsten im Spätsommer und Herbst entwickelt.

277. Gatt. *Erythraea* Rich. *Tausendgüldenkraut.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch prismatisch, fünfspaltig. Blumenkrone trichterig-tellerförmig, mit fünftheiligem Saume. Staubgefässe fünf, im Schlunde der Röhre eingefügt; Antheren nach dem Verstäuben schraubenartig gedreht. Griffel an der Spitze zweilappig; Läppchenrand narbentragend. Kapsel durch die stark eingebogenen Klappenränder vollständig oder unvollständig zweifächerig, zweiklappig, vielsamig; Samenträger randklappig.

Das **gemeine Tausendgüldenkraut**: **E. Centaurium** Pers. (Gentiana Centaurium Linn., Chironia Centaurium Smith.), welches auf sonnigen Triften, an bebuschten Hügellehnen, in begrasten Heidestrecken, Feldgebüsch, so wie auch auf freien Waldplätzen, vorzugsweise auf lehmhaltigem, etwas Feuchte haltendem Boden, zerstreut, doch nirgends sehr häufig im Gebiete wächst, z. B. vor dem Hinschenfelder Holze; hinter Jütthorn, zwischen Steinbeck und Boberg auf der Hügelkette; am hohen Elbufer unter Flottbeck, Nienstedten, Mühlenberg, Blankenese; bei Osdorf, Schenefeld, Gross-Flottbeck etc. Die freundlichen rosenrothen Blumen setzen sich während des Sommers, in büscheligen, stets gleichhohen Trugdolden an einfachen, vierkantigen, spannen- bis fusshohen, straff-aufrechten Stengeln fort. Das Kraut, besonders die am Grunde rosettartig-ausgebreiteten Wurzelblätter und die ovalen, gegenüber am Stengel sitzenden, besitzen eine ausgezeichnete Bitterkeit, sind officinell, und werden auch dem Biere, statt des Hopfens, betrügerischer Weise zugesetzt.

Das **niedliche Tausendgüldenkraut**: **E. pulchella** Fries, (E. ramosissima Pers.), ist ungleich seltner als die vorhergehende Art auf unsern Fluren, und erscheint hin und wieder auf niedrigen Stoppelfeldern nach der Erndte, so wie an überschwemmt gewesenen Plätzen, auf feuchten, karg begrasten Triften: um Ojendorf, Glinde, um Eppendorf, in einem niedrigen Feldwege in der Richtung nach der hohen Luft, zwischen Luhrop und Osdorf, in Schluchten am hohen Elbufer unter Flottbeck und zwischen Blankenese und Wittenbergen. August, September. Ist, gleich dem vorhergehenden, einjährig, und unterscheidet sich durch kleinere Statur des fast vom Grunde an wiederholt-gabelig getheilten Stengels, wodurch die Pflanze büschelig-ästig erscheint, so wie durch einen gänzlich abweichenden Blüthenstand, nach centripetaler Entfaltung, wo die primäre Blume am niedrigsten, und die sich zuletzt entwickelnden im Gabelstande am höchsten stehen, so dass sich zuletzt die ganze Pflanze in Blüthenäste auflöst. Die rosafarbenen Blumen sind kleiner und schmäler als bei dem vorhergehenden, und der Saum nur Vormittags im Sonnenschein geöffnet.

II. *Menyantheen.*

278. Gatt. *Menyanthes* Linn. emend. *Zottenblume.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone trichterförmig, mit fünftheiligem, offenem Saume, innen von langen, dicklichen Haaren zottig-befasert. Staubgefässe fünf, im Grunde der Blume eingefügt, getrennt. Griffel einzeln, mit kopfiger, ausgerandeter Narbe. Fruchtknoten einem gewimperten Ringe aufsitzend. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig, mit dem langen Griffel gekrönt; Samenträger mittelklappig.

Die **dreiblättrige Zottenblume**: **M. trifoliata** Linn., häufiger Fieber- oder Bitterklee, auch Dreiblatt genannt, eine allbekannte und sehr geschätzte Arzneipflanze, die einen reinen intensivbittern Stoff, vorzüglich in den dunkelgrünen, lederartigen, glänzenden Blättern enthält, welche, wie beim Klee, zu drei aus einer Ebene am gemeinschaftlichen Stiele vereint sind. Die in einer dichtgedrängten Traube auf nacktem, bis fusshohem Schafte hervortretenden Blumen dürfen zu den elegantesten gezählt werden, die wir auf heimathlichen Fluren besitzen. Sie sind rein weiss, porcellanartig, mit einem leisen Rosa-Anflug, fast hyacinthenförmig, innen an den zurückgekrümmten Zipfeln zierlich mit weissen Haaren gefranzt, zwischen welchen die anfangs hochrothen, später violetten Antheren sehr schön contrastiren. Man findet diese Pflanze im ganzen Gebiete auf sumpfigen Moorwiesen, so wie auch auf nassen Wiesen im Flussgebiete der Elbe, gemeiniglich in grossen, ganze Strecken bekleidenden Zügen; sie ist ausdauernd, und blühet im May und Juny. Auch von dieser Pflanze werden, wie beim Tausendgülden-

kraut, die Blätter als Surrogat des Hopfens bei Bereitung des Bieres angewendet.

279. Gatt. *Villarsia* Vent. *Villarsie.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig. Blumenkrone radförmig, mit fünftheiligem, flachem Saume und bärtigem Schlunde. Staubgefässe fünf, im Grunde der Krone eingefügt, wechselnd mit fünf Drüsen an der Basis des Fruchtknotens. Narbe zweitheilig. Kapsel elliptisch, plattgedrückt, zweiklappig, vielsamig; Samen wimperig gerandet.

Die **seerosenartige Villarsie: V. nymphoides** Vent. (Menyanthes nymphoides Linn., Lymnanthemum nymphoides Link.). Eine unsrer charakteristischen Wasserpflanzen, von der Tracht einer Nymphaea, welche allenthalben in stehenden und fliessenden Gewässern, wie in der Alster, Bille und den tauben Elbarmen, ganze Strecken der Oberfläche des Wassers wie mit einem grünen Teppich bedeckt, an manchen Stellen das Durchkommen der Fahrzeuge hemmt, weshalb diese bei uns zu den nachtheiligsten Wasserpflanzen gehört. Die sehr langgestielten Wurzelblätter sind matt gelbgrün, unterseits purpurfarben, von der Grösse wie bei Nuphar minima. Die ansehnlichen, sehr elegant gebauten, glänzend-goldgelben Blumen, setzen sich in schlaffen Dolden während des Sommers aus den Blattachseln fort.

LXVI. Familie.

Cuscuteen. Cuscuteae Presl.

(Convolvulorum gen. Juss. Convolvulacearum trib II. Cuscutinae Link.)

Kelch frei, fünf-, selten viertheilig, bleibend. Blumenkrone hypogynisch, glockig oder krugförmig, verwelkend, zuletzt am Grunde umschnitten, mit fünf- oder seltner viertheiligem Saume; die Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefässe fünf, seltner vier, in der Röhre der Blumenkrone eingefügt, und mit den Zipfeln wechselnd: am Grunde derselben von sehr kleinen Schüppchen unterstützt. Fruchtknoten zweifächerig; Fächer zweieiig. Griffel zwei, seltner einzeln, mit zweispaltiger Narbe. Frucht eine zweifächerige Kapsel, die über der Basis umschnitten aufspringt; Fächer zwei- oder einsamig; Scheidewand dünn, durch die Achse sich spaltend. Samen mit centralem Eiweisskörper; Embryo schraubenförmig, ohne Kotyledonen.

Diese kleine Familie umfasst nur eine Gattung mit 25 Arten, deren eine Hälfte den Tropenländern eigen, die andere hingegen über die gemässigte Zone beider Hemisphären verbreitet ist. Es sind sehr eigenthümlich gebildete, fädliche Lianen, aber keine

ächte Parasiten wie Orobanche L., und Viscum L., mit langen, schlaffen, blattlosen, kahlen Stengeln, die fadenförmig, ungegliedert, meistens röthlich gefärbt, sich in Fülle an andere Gewächse aufschlingen und erwürgen; oft aber mehrere Fuss lang werden und dabei nur etwas stärker als Zwirnsfadens Dicke besitzen. Um an andere Gewächse emporzukommen, haben sie Saugwarzen, durch welche sie mit der zarten Rinde der Kräuter oft ein integrirender Theil werden, ob aber Nahrung aus denselben ziehend, muss noch mit Sicherheit nachgewiesen werden. Die Blüthen sind klein, zwitterig, regelmässig, bei den europäischen Arten absatzweise an dem Stengel in erbsengrosse Köpfchen zusammengedrängt. Ueber die Naturgeschichte der Arten dieser Familie ist noch wenig bekannt; als Schling- und Würgpflanzen werden sie zum Theil unsern Kulturen nachtheilig, hemmen nicht selten die Vegetation der Getraiden und des Flachses. Einige der exotischen Arten kultivirt man in unsern Treibhäusern der Sonderbarkeit wegen, sie werden aber bald lästige Gäste, kommen da, wo sie nicht hin sollen, und umschlingen besonders die Pelargonien. Der Geruch der Blüthen bei den meisten ist angenehm.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Trennung von den Convolvulaceen, wo selbst Jussieu, De Candolle u. a. diese Gattung unterbringen, rechtfertigt nicht nur der Habitus, sondern auch der gänzlich verschiedene Bau der Blüthe, besonders aber der spiralige Embryo. Reichenbach stellt in seinem Systeme diese Gattung in die Nähe der Amarantaceen.

280. Gatt. *Cuscuta* Linn. *Flachsseide.*

(Tetrandria Monogynia L. Pentandria Digynia Auct. rec.)

(Der Gattungs-Charakter ist gleich dem der Familie.)

Die Arten dieser Gattung bedürfen in der deutschen Flora noch genauerer Untersuchung, nicht nur weil vermuthlich unter dem Linné'schen Collectiv-Namen: C. europaea, mehrere Arten vergraben sind, sondern wir kennen selbst von den umgränzten noch zu wenig den Lebensverlauf. Aechte Parasiten, wie es die meisten Schriftsteller angeben, sind es nicht, sondern sie keimen in der Erde, und schlingen sich erst auf späterm Gange des Wachsthums an andere Pflanzen, von der Linken zur Rechten, auf. Auch vermehrt man die exotischen Arten in unsern Treibhäusern nicht nur durch Samen, den man in die Erde säet, sondern sehr leicht durch Stecklinge nach hergebrachter Methode, was bei einer ächten Epiphyte nimmer gelingen wird. Uebrigens hat man bei den exotischen sehr darauf zu achten, die Zeitigung der Samen zu beeinträchtigen, sonst werden sie manchen Gewächsen, besonders saftigen, lästige Gäste, die kaum wieder zu vertilgen sind, da sie ein ausserordentlich rasches Wachsthum besitzen: bleibt auch nur irgendwo eine Saugwarze mit ihrem Blüthenknauel an einer Pflanze

sitzen, so hat man für rasche Vermehrung und Ausbreitung nicht zu sorgen. Diesem nach ist das sicherste Mittel, wenn unsere Arten auf Kulturen die Oberhand nehmen, sogleich zu mähen, damit keine Samen zeitigen, und den Acker mit andern Feldfrüchten, namentlich mit Kartoffeln zu bestellen, an der keine Art geht.*) Alle in Deutschland wachsenden Arten sind einjährig.

Die **gemeine Flachsseide**: **C. europaea** Linn., mit walziger Kronenröhre, die so lang als der Saum, aufrechten, der Röhre anliegenden Schuppen, und fädlichen Narben. Diese ist die gemeinste Art, erscheint an Feld- und Ackerrainen, in Hecken und Gebüsch an Wegen, und überspinnt oft ganze Strecken, die davon einen röthlichen Anflug erhalten; sie blüht im July und August.

Die **einweibige Flachsseide**: **C. monogyna** Vahl, mit walziger, doppelt so langer Kronenröhre als der Saum, aufrechten, der Röhre anliegenden Schuppen und einer Narbe. Diese Art ist selten, erscheint auf Kulturen und Gartenrändern, auf humosem Boden, besonders am Hopfen, der grossen Nessel und am Hanf: um Eppendorf, Ottensen, Hamm. Ist in allen Theilen robuster als die vorhergehende, lebhaft roth, die Blüthenknäuel sind mehr in die Länge gezogen, und blüht fast um einen Monat früher.

Die **eigentliche Flachsseide**: **C. Epilinum** Weihe, mit fast kugeliger Kronenröhre, die doppelt so lang als der Saum, aufrechten, der Röhre anliegenden Schuppen, und zweispaltiger Narbe. Erscheint nur mit der Kultur des Flachses, besonders in den östlichen Distrikten unserer Flora, und gereicht dem Landmann oft zur Plage. Schon den Alten war diese Pflanze als ein gefürchtetes Unkraut bekannt, da sie mitunter ganze Flachsfelder verwüstet. Die Stengel sind nur zart und fädlich, fast haarförmig, bleich oder lichtgrünlich, und entwickeln die lichtröthlichen Blüthenknäuel im July und August.

Die **Quendel-Flachsseide**: **C. Epithymum** Linn., mit walziger Kronenröhre, die so lang als der Saum, deren Schlund durch die zusammenneigenden Schuppen geschlossen sind, und fädlichen Narben. Diese ist die kleinste von allen, überspinnt niedrige Kräuter und Halbsträucher am Boden in polsterförmigen Strecken mit röthlichem Anflug, und wächst zerstreut aber überall in unsern Heiden an dürren, sonnigen Orten, liebt vorzugsweise den Quendel: Thymus Serpyllum Linn., oder wenigstens solche Lokale wo derselbe wächst, weshalb sie auch ihren Namen führt, und blüht im July und August.

---

*) Vergleiche unser Sendschreiben an die Hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. Hamburg, 1841. 8.

LXVII. Familie.

Convolvulaceen. Convolvulaceae Vent.

(Convolvuli Juss. gen. ex parte.)

Kelch frei, fünfblättrig, oder seltner fünftheilig, gleich oder ungleich. Blumenkrone hypogynisch, regelmässig, trichterförmig oder glockig, mit fünflappigem, meistens der Länge nach gefaltetem Saume, in der Knospenlage faltig-gedreht. Staubgefässe fünf, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, getrennt und mit deren Lappen wechselnd. Fruchtknoten frei, auf einer hypogynischen Scheibe sitzend, zwei- bis vierfächerig, mit scheidewandtragender Placenta, selten einfächerig; Fächer ein- bis zweieiig: Eichen aufrecht. Griffel grund- oder häufiger endständig, einfach oder getheilt; Narbe einfach, spitz oder kopfförmig. Frucht eine klappige oder umschnittene, armsamige Kapsel, seltner beerenförmig. Samen im Grunde der Fruchthöhle angeheftet, mit geringem oder ganz fehlendem Eiweisskörper; Embryo gekrümmt, mit gerunzelten (knickfaltigen) Kotyledonen, und einem unterständigen Würzelchen.

Aus dieser Familie sind gegenwärtig über 500 Arten bekannt, welche verschiedentlich in 20 bis 27 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind in ihrer Vielzahl zwischen den Wendekreisen beider Hemisphären einheimisch, vorzüglich in Südamerika, nehmen gegen die Pole hin allmählig ab, und fehlen der kalten Zone und der Alpenregion ganz. Es sind meistens schlaff-stengelige, liegende oder windende, ausdauernde oder einjährige Kräuter, seltner Sträucher, oft Milchsaft führend. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz oder handförmig, selten fiederartig zertheilt, vorherrschend in der Herzform. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, winkel- oder gipfelständig, auf einfachen oder dreigabeligen Blüthenstielen, häufig von zwei Deckblättern unterstützt. Die meisten Arten dieser Familie mit Milchsaft enthalten, besonders in den Wurzeln, einen harzigen, scharf purgirenden Stoff, und manche werden deshalb in der Heilkunde angewendet, der jedoch bei einigen, in denen das Stärkemehl vorwaltet, so unbedeutend ist, dass die Wurzelknollen, wie bei der Batate, als Nahrungsmittel benutzt werden. Viele tragen schöne, zum Theil prachtvolle Blumen in reinen brennenden Farbetönen, deshalb manche Arten als beliebte Zierpflanzen in Gärten verbreitet sind.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die eigentlichen Convolvulaceen bilden eine gänzlich in sich abgeschlossene Familie, die nur theilweise mit den Polemoniaceen und den Hydrophylleen verwandt ist. Aber es sind hier noch Gattungen untergebracht, die nicht hierher gehören und vielleicht die Rechte einer eignen Familie in Anspruch nehmen, während andere, wie z. B. die südamerikanische Gattung Nolana L., welche von den Autoren bald den

Solaneen, bald den Borragineen hinzugefügt wird, sicherlich in die Nähe dieser Familie gehören. Im Sexualsystem stehen alle Gattungen in den verschiedenen Ordnungen der fünften Klasse: Pentandria L.

281. Gatt. *Convolvulus* Linn. *Winde.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch fünfblättrig oder fünftheilig. Blumenkrone trichterförmig oder glockig, mit längsfaltigem, eckig-fünflappigem Saume, der in der Knospe gedreht ist. Griffel einzeln, mit zwei- bis dreispaltiger Narbe. Kapsel zwei- bis vierfächerig, zwei- bis viersamig, vom bleibenden Kelch umgeben.

Diese umfangreiche Gattung, aus welcher nahe an 400 Arten bekannt sind, wird von den botanischen Schriftstellern verschiedentlich bald in eine Anzahl von Gattungen mit ausserwesentlichen Merkmalen, bald in eine Reihe von Untergattungen abgetheilt, um die Uebersicht zu erleichtern. Die deutsche Flora reicht bei der geringen Anzahl ihrer Arten mit letzteren aus, wobei man es überhaupt bei dieser so harmonisch von der Natur begründeten Gattung bewenden lassen sollte. Die norddeutsche Flora besitzt nur zwei Arten, aus zwei Untergattungen:

I. Deckwinden: Calystegia Rob. Brown. Blumen am Grunde von zwei blattartig-erweiterten Deckblättern umgeben. Blumenkrone trichterig-glockig. Narbe zweispaltig, mit stumpflichen Zipfeln.

Die **Zaun-Winde: C. sepium** Linn., welche überall in Zäunen und Hecken an etwas feuchten Stellen, besonders in und um die Dörfer verbreitet ist, deren Schlingstengel sich nicht selten in Weidengebüsch an Flussufern 4—5′ empor windet, bringt ihre grossen, ansehnlichen, weissen Blumen vom July bis in den Herbst. Der ausdauernde Wurzelstock ist kriechend, besitzt eine purgirende Wirkung, und war früher officinell.

II. Eigentliche Winden: Convolvuli genuini. Deckblätter klein, von der Blume entfernt. Blumenkrone trichterförmig. Zwei fädliche Narben.

Die **Acker-Winde: C. arvensis** Linn., eine als Feld- und Gartenunkraut allbekannte Pflanze, welche den Kulturen oft zur Plage gereicht, da der ausdauernde, queckenartig im Boden umherschweifende Wurzelstock ein sehr starkes Reproductions-Vermögen besitzt, und bei Bearbeitung des Bodens jeder Sprössling, der vom Wurzelstocke getrennt wird, zu einem selbstständigen Individuum heran wächst. Die freundlichen, licht rosafarbenen, weiss oder dunkelroth gestreiften Blumen setzen sich vom Juny bis September an 1—2′ hohen Stengeln fort, sind wohlriechend, und öffnen sich nur im Sonnenschein.

LXVIII. Familie.

Borragineen. Borragineae Juss.

(Asperifoliae Linn.)

Kelch frei, fünftheilig, bleibend, auf späterm Gange des Wachsthums häufig vergrössert. Blumenkrone hypogynisch, meistens ganz regelmässig, mit fünftheiligem Saume, oft mit bekränztem Schlunde, oder mit Anhängsel (fornices) versehen, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe fünf, dem Schlunde oder der Röhre der Blumenkrone eingefügt, und mit den Kronenzipfeln abwechselnd. Fruchtknoten vier, zuweilen zusammenhängend, einer hypogynischen Scheibe oder einer verlängerten Achse eingefügt, eineiig, seltner zweifächerig und zweieiig; Eichen aufsteigend. Griffel einfach, ganz oder zweispaltig, selten wiederholt-gabelspaltig, grundständig, bei getrennten Fruchtknoten zwischen den Basen derselben aus der Scheibe hervortretend, seltner endständig. Frucht ein Nüsschen, zu vier im Kelche vorhanden, seltner durch Fehlschlagen nur zwei oder einzeln, einsamig, getrennt, oder paarweise verwachsen. Samen ohne oder mit geringem Eiweiss; Embryo gerade, mit einem oberständigen Würzelchen.

Die Asperifolien bilden eine grosse, in ihrem Gesammtausdruck sehr hervortretende Familie im Pflanzenreiche; es sind gegenwärtig über 700 Arten, die in 40 bis 50 Gattungen eingetheilt werden, bekannt, von welchen die krautigen und halbstrauchigen der gemässigten Zone beider Hemisphären, besonders der nördlichen, angehören, woselbst einige bis in den Polarkreis hinaufsteigen, während die strauchigen und baumartigen den tropischen und subtropischen Gegenden eigen sind; ihr Maximum erreichen sie in der Umgebung des Mittelmeeres. Es sind Kräuter, Sträucher oder Bäume, meistens rauh behaart und schärflich, mit wässrigem Safte. Die Blätter wechselständig, ganz und ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, seltner unregelmässig, entweder einzeln in den Blattwinkeln oder rispig und endsträussig, am häufigsten jedoch in gipfelständigen, einseitswendigen, vor dem Aufblühen in schneckenlinig-zurückgerollten Aehren, oder scorpionartigen Trugdolden zusammengedrängt. Hinsichtlich ihrer Stoffe sind im Allgemeinen die Asperifolien ziemlich indifferent, obgleich einige ihres Schleimes wegen in der Heilkunde angewendet werden; die Wurzelhülle bei vielen enthält einen rothen Färbestoff (Alkanna), der besonders in Deutschland bei Onosma arenarium Waldst. et Kit., hervortritt; von einigen werden auch die Blätter als Gemüse oder Salat genossen. Giftige Eigenschaften sind bis jetzt in dieser Familie nicht nachgewiesen. Die Blumenfarbe ist vorherrschend blau, in den tiefsten und reinsten Tönen; manche werden als Zierpflanzen kultivirt; aber bemerkt zu werden verdient es, dass fast alle, mit einzelnen Ausnahmen, geruchlos sind, wenn aber der

Geruch in den Blüthen, wie bei Heliotropium peruvianum Linn., auftritt, so ist derselbe überaus angenehm.

Verwandtschaft und Eintheilung. Durch die mit unregelmässigen Blumen versehenen Gattungen dieser Familie, mehr aber noch durch den Fruchtbau, bilden sie den Uebergang zu den Labiaten und Verbenaceen, aber das oberständige Keimwürzelchen, die runden Stengel und wechselständigen Blätter entfernen sie von denselben, und beurkunden diesem nach eine Verwandtschaft zu den Solanaceen. Nach dem Vorhandensein oder Mangel des Eiweisskörpers werden sie in zwei Gruppen, in Tournefortieen und Asperifolien abgetheilt, von welchen wir jedoch nur aus der letztern die Gattungen besitzen. Im Sexualsystem gehören sämmtliche Asperifolien zur ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L.

* Blumenkrone mit Gewölbschuppen im Schlunde.

282. Gatt. *Myosotis* Linn. *Vergissmeinnicht.*

Kelch glockig, fünfzähnig oder fünfspaltig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit walziger Röhre und fünflappigem Saume; der Schlund durch fünf kleine Deckklappen verengert. Staubgefässe fünf, in der Röhre eingeschlossen. Nüsschen vier, glänzend, glatt.

Die zahlreichen Vergissmeinnicht-Arten, welche von Linné grösstentheils unter einer Species, als Myosotis scorpioides, umgränzt wurden, kann man zur erleichternden Uebersicht in Feld- und Sumpf-Arten abtheilen. Die letzte Reihe gab, wie überhaupt unsere Sumpfpflanzen, den Forschern Veranlassung zu mehrfachen Specificationen, die aber wohl mehr momentane Erzeugungen der Jahreszeit, der Lage und des Bodens, durch welche sie sich an die beweglichen Elemente angelehnt, als im eigentlichen Vegetations-Verlauf der Pflanze selbst begründete Formen sind. — Unser allbeliebtes **Vergissmeinnicht**: **M. palustris** With., das überall auf nassen Wiesen, an Gräben und Bachesrändern wächst, ist der sicherste Repräsentant der letzten Reihe. Zu diesem gesellt sich bei uns eine zweite, in ihrem Lebensverlauf gänzlich verschiedene Art, das Rasen-Vergissmeinnicht: M. caespitosa Schultz, die aber ihren specifischen Namen sehr uneigentlich führt, da es ein schlankes, schmächtiges, einjähriges Pflänzchen ist, das bei uns überall gesellig und heerdenweise auf nassem Sandboden, an überschwemmt gewesenen Plätzen, an zurückgetretenen Fluss- und Teichrändern wächst, und vom Sommer bis in den Spätherbst blüht. Bei diesem sind die blass-himmelblauen Blumen um die Hälfte kleiner als bei der ausdauernden Art, die Blüthezeit beginnt fast um zwei Monate später, und fällt im Herbste durch die erweiterten, grossen Kelche auf. Ueber die andern noch bei uns vorkommenden Arten: M. repens Don., M. strigulosa Reichenb., M. laxi-

flora Reichenb., die einer kritischen Sichtung bedürfen, werden wir uns in der Flora Hamburgensis aussprechen.

Die Reihe der Feld- und Waldvergissmeinnicht-Arten, die sammt und sonders einjährig sind, und nur zuweilen in gelinden Jahren durchwintern, eröffnet das gemeine Feld-Vergissmeinnicht: M. arvensis Sibth., welches überall auf Aeckern unter der Saat und auf sandigen Feldern wächst, woselbst es vom Sommer bis in den Herbst blüht. Diesem verwandt ist das Hügel-Vergissmeinnicht: M. collina Ehrh., welches kaum fingerlang, zeitig im Frühlinge an sonnigen Hügellehnen, besonders mit Veronica verna L., wie um Boberg und Blankenese erscheint. Zwischen diesen beiden unterscheidet man eine dritte Art als das mittlere Vergissmeinnicht: M. intermedia Link. die aber mehr in Feldgebüsch als an offenen Lagen wächst. Constant von allen auf den ersten Blick zu unterscheiden ist das verschiedenfarbige Vergissmeinnicht: M. versicolor Persoon, welches bei steifer, dichotomisch-sparriger Tracht, spannenlang wird, und kleine anfangs gelbe, dann blau werdende Blumen bringt, die in beiden Farben allezeit am Schwänzchen vorhanden sind. Das Wald-Vergissmeinnicht: M. sylvatica Ehrh., gehört nur schattigen Lokalen in hohen Buchenwäldern, wie um Reinbeck und Friedrichsruhe, an, nähert sich in der Grösse und Farbe der Blumenkronen ganz dem M. palustris, ist aber stark behaart, so dass das Kraut grau schimmert, und ein Erstling des Frühlings; man kultivirt diese zierliche Art auch häufig in Gärten. Das entfernt-blühende Vergissmeinnicht: M. sparsiflora Mikan, gehört zu den Seltenheiten unserer Flora.*)

283. Gatt. *Echinospermum* Swatz. *Igelsame.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone präsentirtellerförmig, mit warziger Röhre und fünflappigem Saume; Schlund durch fünf kleine Deckklappen verschlossen. Staubgefässe fünf, in der Röhre verborgen. Nüsschen vier, am Rande mit zwei Reihen Hacken-Stacheln bewehrt, und dadurch klettenartig.

Der **klettenartige Igelsame: E. Lappula** Lehm., eine unscheinbare, graugrün-behaarte, spannen- bis fusshohe Pflanze von steifer Tracht, die in ihrem Blüthenbau der vorhergehenden Gattung nahe verwandt, sich aber von derselben durch die Fruchtform unterscheidet. Sie wächst im hiesigen Florenbezirk auf Schutt und Ruderalplätzen bei Bergedorf, und zwar ohne Zusammenhang der Verbreitung, so dass vielleicht der dortige Standort ein zufälliger

*) Das Vergissmeinnicht gehört zur vaterländischen symbolischen Blumensprache, durch dessen lieblich-himmelblauen Blumen bei Alt und Jung der Wunsch, in freundlicher Erinnerung zu bleiben, ausgedrückt wird.

ist; sie ist einjährig, und entwickelt ihre tiefblauen Blumen vom Sommer bis in den Herbst.

284 Gatt. *Cynoglossum* Linn. *Hundszunge.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone trichterförmig, mit fünf aufrechten, den Schlund zum Theil verschliessenden Gewölbschuppen. Staubgefässe fünf, in der Kronenröhre verborgen. Frucht nickend: Nüsschen vier, abgeplattet, mit Hackenstacheln bekleidet, und dadurch klettenartig.

Die **gemeine Hundszunge: C. officinale** Linn., ist eine ächte Dorfpflanze, die sich niemals weit von menschlichen Wohnungen entfernt; sie wächst bei uns zwar nicht allenthalben, doch aber zerstreut an Wegen und Landstrassen, so wie auf verlornen Plätzen in und um die Dörfer, mit Reseda Luteola, Hyoscyamus, Anchusa officinalis, Conium u. a., wie um Schiffbeck und Steinbeck, und blühet im May und Juny. Die ganze Pflanze hat ein unfreundliches, canescentes und robustes Ansehen: der Stengel mit seinen schmutzig-blutrothen Blumen, denen später die gerandeten, hackerigen Nüsschen folgen, fährt auf späterm Gange des Wachsthums sparrig auseinander, und hat wie das Kraut einen unangenehmen Geruch. Die grosse spindelige Wurzel ist zweijährig, und war früher officinell.

285. Gatt. *Asperugo* Linn. *Scharfkraut.*

Kelch fünfspaltig, in den Einschnitten bogig-gezähnt, gegen die Reife spitz und angedrückt, fast kammförmig. Blumenkrone trichterförmig, mit fünflappigem, ausgebreitetem Saume; der Schlund durch fünf Gewölbschuppen verschlossen. Staubgefässe fünf. Nüsschen eiförmig, knorpelwarzig vernetzt, dem schnabelförmigen Mittelsäulchen anhängend.

Das **niederliegende Scharfkraut: A. procumbens** Linn., ist eine im hiesigen Florenbezirk nicht häufig vorkommende Pflanze. Sie wird ihrer Unscheinbarkeit halber leicht übersehen, und wächst in abgeschlossenen Gruppen an Wegen, auf Schutt, an Gartenmauern längs der grossen Heerstrasse vom Berlinerthore bis Steinbeck, vorzüglich am Burgfelder Abhang, und blühet bei einjähriger Dauer vom Frühlinge bis in den Herbst. Den Standort wechselt diese Pflanze fast mit jedem Jahre, und erscheint oftmal plötzlich, wie in Steinbeck (1844), an Lokalen, wo man sie früher nicht beobachtet; am Burgfelde in der Nähe des Hammerbaumes aber hat sie sich seit dem Jahre 1810, bald am Fahr-, bald am Fusswege, verschiedentlich erhalten. Das Kraut ist rauh und scharf, und hängt sich an die Kleider, wie Galium Aparine L.; die kleinen Blumen sind beim Aufblühen purpur-violett, und werden später tief himmelblau; der Kelch vergrössert sich, und nimmt auf späterm Gange des Wachsthums eine fast hahnenkammartige Form an.

286. Gatt. *Borrago* Tournef. *Borretsch.*

Kelch fünftheilig, ausgebreitet, gegen die Reife geschlossen. Blumenkrone radförmig, mit fünfspaltigem Saume; der Schlund durch fünf kurze, stumpf-ausgerandete Deckklappen geschlossen. Staubgefässe fünf, in einer Kegelform zusammenneigend. Nüsschen vier, getrennt, runzelig, unten ausgehöhlt, in der Grube genabelt, sitzend auf flach-gewölbter Scheibe.

Der **gebräuchliche Borretsch**: **B. officinalis** Linn., eine einjährige, in allen Küchengärten, auf Gemüsefeldern, und an Wegen auf Schutt, unter unbestimmter Oertlichkeit verwilderte Pflanze, die ursprünglich aus dem Oriente stammt, sich aber mit der Kultur über ganz Europa ausgebreitet hat. Sie stand ehemals in medizinischer Anwendung, gegenwärtig wird sie nur hin und wieder noch als Salatpflanze wegen der Blätter, die einen erfrischenden Geruch und gurkenähnlichen Geschmack haben, gezogen. Ist in Gemüsegärten durch den zahlreichen und leichten Samenausfall oft ein lästiger Gast; die freundlichen licht-himmelblauen, seltner weissen Blumen haben schwarze Antheren.

287. Gatt. *Lycopsis* Linn. *Krummhals.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone napfförmig, mit walziger, eingeknickt-gekrümmter, ganz im Kelche eingesenkter Röhre, und schief-fünflappigem Saume; der Schlund durch fünf kleine Deckklappen verengert. Staubgefässe fünf, in der Röhre eingeschlossen. Nüsschen vier, getrennt, runzelig, unten eingedrückt, frei auf einer flach-convexen Scheibe.

Der **Acker-Krummhals**: **L. arvensis** Linn. (Anchusa arvensis M. Biberst.), eine in ihrer Tracht unfreundliche Asperifolie, die zu unsern Garten- und Feld-Unkräutern gehört, und zerstreut im ganzen Gebiete auf Kulturen wächst, woselbst sie bei einjähriger Dauer während des ganzen Sommers blüht. Die Blumenkrone, welche hier den Gattungscharakter abgiebt, ist verhältnissmässig klein, licht himmelblau, hat einen ungleichen, fast lippenförmigen Saum, und ist sogleich an der wie eingeknickten Röhre, wenn man sie aus dem Kelche hervorzieht, kenntlich.

288. Gatt. *Anchusa* Linn. *Ochsenzunge.*

Kelch fünfspaltig. Blumenkrone trichterig oder tellerförmig, mit walziger gerader Röhre und gleichem fünftheiligem Saume; der Schlund durch fünf Gewölbschuppen verschlossen. Staubgefässe fünf, in der Röhre eingeschlossen. Nüsschen vier, getrennt, runzelig-vernebnet, an der Basis eingedrückt, einer schwach-gewölbten Scheibe aufsitzend.

Die **gemeine Ochsenzunge**: **A. officinalis** Linn. (A. arvalis Reichenb.), ist mit ihren reinen und tief-indigoblauen, vergissmein-

nichtartigen Blumen, eine der schönsten Pflanzen dieser Familie, die wir in unsern Gegenden besitzen. Sie wächst nicht häufig im Bezirke, aber da wo sie erscheint, gesellig, wie z. B. um Schiffbeck, Schlemse, Steinbeck, Trittau etc., liebt offene, sonnige Lagen, sandig-petrosen Boden, und blühet vom Ende des Frühlings bis in den Herbst.

Reichenbach unterscheidet von der Linné'schen Art dieses Namens noch eine zweite, die er A. arvalis nennt, wozu unsere Pflanze gehört. Die Art, die er als A. officinalis Linn., bezeichnet, wächst nicht bei uns, auch nicht in Schweden, dem Vorbilde der Linné'schen Species, sondern A. arvalis Reichb. Ist demnach die Reichenbach'sche Pflanze eigne Art, so muss der Name geändert werden: bemerken wollen wir nur, dass die Blumen beim Aufblühen unserer A. officinalis, wie bei den meisten Gewächsen dieser Familie, anfangs röthlich oder kupferfarben sind, und erst nach einigen Tagen am Sonnenlichte ihre Intensität erlangen, die am höchsten steht, wenn die Krone abfallen will. Die Farbe kann demnach hier keinen Unterschied hergeben.

289. Gatt. *Symphytum* Linn. *Schwarzwurz.*

Kelch fünftheilig, aufrecht. Blumenkrone walzig-glockig, mit fünfkantiger, hervortretender Röhre, und wenig erweitertem, fünfzähnigem Saume; der Schlund mit fünf pfriemlichen, kegelförmig-zusammenschliessenden, am Rande drüsig-gezähnten Gewölbschuppen bekleidet. Staubgefässe fünf, unter dem Schlunde eingefügt und verschlossen. Nüsschen vier, auf flach-gewölbter Scheibe, wie bei Borrago.

Gemeiniglich werden zwei constant verschiedene Arten dieser Gattung von Floristen nicht als solche unterschieden, und im Collectiv-Namen unter S. officinale umgränzt. Es sind dieses die **weissblühende Schwarzwurz: S. officinale** Linn., und die **violettrothe Schwarzwurz: S. patens** Sibth. Beide haben eine gänzlich verschiedene geographische Verbreitung und sind, einmal erkannt, nicht mit einander zu verwechseln, obgleich die unterscheidenden Charaktere, ausser der beständigen Blumenfarbe, auf unsern Fluren weniger scharf hervortreten, und mehr im ganzen Wachsthums-Verlauf begründet sind. Symphytum patens mit violettpurpurfarbenen Blumen, und abstehenden oder zurückgeschlagenen Kelchzipfeln, ist die am häufigsten auf unsern Fluren verbreitete, und wächst überall an feuchten, halbschattigen Lokalen, an Gräben, in Gebüsch, an beschilften Teich- und Bachesrändern, während die andere Art: S. officinale Linn., mit gelbweissen Blumenkronen, dicht anliegenden Kelchzipfeln, und gänzlich mit den Blattbasen am Stengel herablaufenden und denselben stark flügelnden Blättern, bis jetzt nur sparsam und vereinzelt an den östlichen Gränzen der

Flora von uns beobachtet wurde. Beide blühen im May und Juny, und von beiden stand früher das Absud der spindeligen, schwarzrindigen Wurzeln bei Knochenbrüchen in Ansehen, deshalb auch Beinwell (Beinwohl) genannt.

Verwildert in Dockenhuden, in grasigen Obstgärten, und an einem Eingange des Parkes zu Flottbeck in einer Hecke, ist die knollenwurzelige Schwarzwurz: S. tuberosum Linn. An der ersten Lokalität hat sich diese frühlingszeitige, sehr freundliche Pflanze weit ausgedehnt, allein wir wissen aus sicherer Quelle, dass sie in frühern Jahren von einem Gärtner Zietemann, der von Willdenow viele und seltene Stauden aus dem Berliner Garten erhielt, dort ursprünglich angepflanzt ist.

** Blumenkrone mit offenem Schlunde (ohne Gewölbschuppen).

290. Gatt. *Pulmonaria* Linn. *Lungenkraut.*

Kelch glockig, prismatisch-fünfkantig, mit fünfzähnigem Saume. Blumenkrone trichterförmig, mit wenig erweitertem, am Schlunde bauchigem, eingeschnitten-fünflappigem Saume; der offene Schlund mit fünf Haarbüscheln gekrönt. Nüsschen vier, glatt, am Grunde abgestutzt, auf ebener Scheibe.

Das **gebräuchliche Lungenkraut**: **P. officinalis** Linn., eine zierliche, spannenlange Waldpflanze, die zu den Frühlingserstlingen gehört, und durch ihre nickenden, in einer ebensträussigen Rispe gedrängten, verhältnissmässig grossen Blumen auffällt, die beim Aufblühen rosafarben, später aber blau werden. Sie wächst in lichten Laubwäldern und Vorhölzern, mit Mercurialis perennis L., und Phyteuma spicatum L., im Haine zu Flottbeck, und Mühlenberg: in den Wäldern um Pinneberg, Wohldorf, Wellingsbüttel, so wie allgemein im Sachsenwalde, und blühet im April und May. Das holzige Rhizom ist ausdauernd, und treibt langgestielte herzförmige Wurzelblätter, die weiss gefleckt sind. Nach diesem Umstande unterscheidet man diese Art von einer nahe verwandten, das schmalblättrige Lungenkraut: P. angustifolia L., die aber seltner, und nur in entferntern Distrikten im Lauenburgischen wächst, welches elliptisch-lanzettliche, in den Blattstiel verschmälerte, und dadurch stiellos erscheinende Wurzelblätter hat. Beide gehören auch zu den Frühlingsstauden in unsern Gärten.

Besonders bei der ersten Art erscheint nicht selten eine polygamische Bildung der Blüthen, indem die Staubgefässe und Blumenkronen oft vollständig entwickelt, die Pistille aber verkümmert sind, oder umgekehrt herrscht auf Kosten der Staubgefässe eine vollkommene Ausbildung der Pistille vor. Die Ursache dürfte vielleicht in der frühen Jahreszeit zu suchen sein.

291. Gatt. *Echium* Linn. *Natterkopf.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone glockenförmig, mit unregelmässigem, schiefem, fünftheiligem Saume, wodurch dieselbe fast zweilippig erscheint; Schlund aufgesperrt, nackt. Staubgefässe fünf: vier aufsteigend, didynamisch, das fünfte verbogen, oft verkümmert. Nüsschen vier, auf ebener dreieckiger Scheibe.

Der **gemeine Natterkopf**: **E. vulgare** Linn., ist die stattlichste Art dieser Familie auf heimathlichen Fluren, und findet sich vereinzelt längs des hohen Elbufers von Neumühlen bis Blankenese, an sonnigen Stellen auf lehmhaltigem Sandboden, ferner auf Schutt und an Gartenmauern, an dürren sonnigen Dämmen etc., zerstreut, jedoch nicht sehr häufig im Gebiete. Die spindelige Wurzel ist zweijährig, und treibt einen zwei bis drei Fuss hohen, einfachen oder am Grunde ästigen Stengel, der steif-aufrecht, und wie alle Organe, mit scharfen weissen Borsten bekleidet ist. Die Blüthen entwickeln sich der Länge nach am Stengel in achselständigen und gedrängten, anfangs spiralig-eingerollten, nach dem Verblühen aber wagerecht-abstehenden Achren, wodurch auf ihrem Wachsthums-Verlauf diese Pflanze ein pyramidalisches Ansehen gewinnt, bei welchem sie sich so vortheilhaft auszeichnet. Die zierlichen, kornblumenblauen Blumen sind beim Aufblühen röthlich, und nehmen erst später ihre blaue Farbe an.

292. Gatt. *Lithospermum* Linn. *Steinsame.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone trichterförmig, mit fünflappigem, gefaltetem Saume, und fünf Höckerchen im offenen Schlunde. Staubgefässe fünf, in der Röhre eingeschlossen. Nüsschen vier, getrennt, steinhart, an der Basis abgestutzt, auf ebener Scheibe sitzend.

Die beiden Arten dieser Gattung, die wir im nördlichen Florenbezirk besitzen, erkennt man sogleich an ihre kleinen, schmutzig-weissen Blumenkronen. Der **gebräuchliche Steinsame**: **L. officinale** Linn., wächst nur sparsam und vereinzelt an sonnigen Abhängen zwischen lichtem Gebüsch, wie am hohen Elbufer bei Flottbeck, um Bergedorf etc., ohne Zusammenhang der Verbreitung, Ist ausdauernd, wird gegen 2′ hoch, mit sehr ästigem, weit auseinanderfahrendem Wipfel, und hat aschgraue, glatte, glänzende Samen. Der **Acker-Steinsame**: **L. arvense** Linn., welcher zu unsern Feldunkräutern gehört, und überall auf sandhaltigen Aeckern und Getraidefeldern wächst, ist einjährig, mit einfachem, oben gabelig-getheiltem Stengel, und hat runzelig-gekörnelte Samen. Bei dieser Art verdicken sich die Blüthenstiele nach dem Verblühen, und die spindelig-faserige Wurzel hat eine roth-färbende Rinde. Beide blühen im May und Juny.

LXIX. Familie.

Solanaceen. Solanaceae Reichenb.

(Solaneae Juss. gen.)

Kelch frei, fünftheilig, selten vier- oder sechstheilig, bleibend oder umschnitten abfällig, mit stehenbleibender Basis, und mit der Frucht sich vergrössernd. Blumenkrone hypogynisch, radförmig, trichterig oder präsentirtellerförmig, in der Knospenlage längsfaltig oder klappig; Zipfel der Krone so viele als Kelchzipfel. Staubgefässe fünf, seltner vier oder sechs, im Schlunde der Röhre eingefügt, getrennt, selten verwachsen. Fruchtknoten zweifächerig oder unvollständig vierfächerig, selten drei- oder fünffächerig, mit fleischigen, der Scheidewand angewachsenen Placenten, vieleiig; Ei'chen aufrecht oder wagerecht. Griffel endständig, einfach, mit ganzer oder zweilappiger Narbe. Frucht eine zwei-, seltner vierklappige, oder umschnitten aufspringende, vielsamige Kapsel, oder eine breiige, auch saftleere Beere, mit zahlreichen Samen. Eiweisskörper stark, fleischig; Embryo peripherisch, bis ring- oder schraubenförmig gebogen, mit flachen Kotyledonen.

Die Solanaceen sind eine grosse Familie, die über 600 Arten, welche in 36 bis 43 Gattungen eingetheilt werden, enthält. Sie sind über alle Welttheile beider Hemisphären verbreitet, jedoch so, dass sie von den Polarkreisen zum Aequator fortwährend zunehmen, und in den Tropenländern, besonders in Südamerika ihr Maximum erreichen; der kalten Zone und auch den höhern Alpen fehlen sie gänzlich. Die hieher gehörigen Gewächse sind Kräuter, Sträucher oder Bäume, häufig mit kantigen Stengeln und Aesten, oft mit wässerigem Safte angefüllt. Die Blätter wechselständig, einfach, ganz, verschiedentlich gezähnt, gebuchtet oder gelappt, oft auch fiederig-zerschnitten, ohne Nebenblätter. Die Blüthen erscheinen meistens zwitterig und regelmässig, einzeln, trugdoldig, rispig oder traubig, bald gipfel-, bald achselständig, mitunter auch ausserwinkelig, d. h. dass sie nicht in den Achseln der Blätter, sondern mit dem Blattstiele in einer Ebene stehen. — Bei allen kommt ein narkotisch-scharfer Stoff vor, der bald in diesem, bald in jenem Organ mehr concentrirt ist, weshalb alle Solanaceen mehr oder weniger giftig sind, und manche sogar zu den gefährlichsten Giftpflanzen, wie das Bilsenkraut (Hyoscyamus), die Tollkirsche (Belladonna), der Stechapfel (Datura), gezählt werden, die aber ihrer starken Wirksamkeit wegen mit zu den wichtigsten Arzneimitteln gehören. Von manchen, wo die giftigen Bestandtheile sich durch die Kultur gemindert, oder durch Zubereitung aufgehoben werden, dienen Blätter, Früchte und Wurzelknollen zur Nahrung. Die Chemiker haben nachgewiesen, dass wenn bei den Gewächsen dieser Familie in einem Organ sich Stärkemehl in Menge anhäuft, die narkotischen Bestandtheile schwinden, und sie dadurch geniessbar

werden, wie die Kartoffel. Auch eine nicht unbedeutende Reihe schönblühender und stark-duftender Arten giebt es unter ihnen, welche als Zierpflanzen in Gärten und Gewächshäusern kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzen die Solanaceen an den Personaten, besonders in Hinsicht ihres Fruchtbaues, und noch gegenwärtig werden von Schriftstellern einzelne Gattungen bald zu diesen, bald zu jenen gezogen. Durch die meistens regelmässige, gefaltete Blumenkrone und den gekrümmten Embryo, neigen sie anderseits zu den Convolvulaceen hinüber, aber die reichsamige Frucht, der verdickte Samenträger und die flachen Kotyledonen, unterscheiden beide Familien hinlänglich. Zur erleichternden Uebersicht theilt man die Gattungen in zwei Gruppen:

I. Eigentliche Solanaceen (Solanaceae genuinae). Mit einer Beerenfrucht.

II. Datureen (Datureae). Mit einer Kapselfrucht.

Im Sexualsystem gehören alle Gattungen in die erste Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia.

293. Gatt. *Solanum* Linn. *Nachtschatten.*

Kelch fünftheilig. Blumenkrone radförmig, mit fünftheiligem, gefaltetem Saume. Staubgefässe fünf; Antheren aufrecht, zusammenschliessend oder zusammenhängend, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Beere zwei-, selten vierfächerig, vielsamig.

Der **bittersüsse Nachtschatten**: **S. Dulcamara** Linn., auch Alfranken genannt, eine ausdauernde, halbstrauchige, klimmende Pflanze, welche durch das ganze Gebiet in Hecken und Gebüsch, vorzüglich an Gräben, Teich- und Flussufern vereinzelt und zerstreut wächst, und während des ganzen Sommers blüht; sie fällt besonders durch die blattgegenständigen und auch seitenständigen, 10- bis 20blumigen, dunkel-violetten Blumen, mit goldgelben Antheren auf, denen später hochrothe, eiförmige, erbsengrosse Beeren folgen. Der hin und her gebogene, rankenartig oft 4—5′ lange und im Gebüsch umherkletternde, entfernt beblätterte, fast holzige Stengel, schmeckt bitter-süsslich, und ist officinell; unsere Bauern gebrauchen ihn im Theeaufguss gegen Gliederschmerzen.

Der **schwarzfrüchtige Nachtschatten**: **S. nigrum** Linn., eine einjährige, zu den Unkräutern gehörende Pflanze, welche überall in Gärten und auf Gemüsefeldern, in verlorenen Ecken, an Mauern, Schutt und Plankwerk wächst, und sich niemals weit von der Kultur entfernt, ist höchst wahrscheinlich vor Alters, wie so manche andere Gewächse, z. B. Oxalis corniculata und stricta L., bei uns durch den Feld- und Gartenbau eingewandert. Nach der Lage des mehr lichten oder schattigen Standortes, dem mehr humosen oder sandigen Boden auf welchem diese Art wächst, zieht sie ihre

Physiognomie, wie überhaupt unsere Kulturunkräuter, oft sehr ins Breite, und verschleiert das primitive Kennzeichen in mehrfachen Formen, die oft von Floristen für selbstständige Arten genommen werden. Das Kraut ist eben so oft ganz kahl, als auch fein behaart, und der Stengel wechselt in der Höhe von einigen Zollen bis zu 3′. Die Blumen, welche sich vom Anfange des Sommers bis in den Spätherbst fortsetzen, sind schmutzig-weiss mit gelben Antheren, zu 5—10 in schirmförmigen, ausserwinkelständigen Trauben vereint, denen kugelige, schwarze, erbsengrosse Beeren folgen. Nach der Farbe der Beeren unterscheidet man den grünbeerigen Nachtschatten: S. viridescens Kostel. (S. humile Bernh,), und den mennigrothbeerigen Nachtschatten: S. miniatum Bernh., wovon der letzte bis jetzt in unserm Florenbezirk nicht beobachtet ist. Den schwarzen Nachtschatten zählt man zu den inländischen Giftpflanzen; es werden ihm aber sicherlich von Giftbüchernschreiber mehr nachtheilige Eigenschaften angedichtet, als er seiner Natur nach besitzt; das Kraut hat, besonders welkend, einen unangenehmen, schwach moschusartigen Geruch; in der Heilkunde ist es bis jetzt nur selten angewendet.

Der **knollentragende Nachtschatten: S. tuberosum** Linn., unsere allbekannte Kartoffel, gegenwärtig eine der wichtigsten Nahrungspflanzen, die überall in Nähe und Ferne gebaut wird, und von der durch Kultur eine übergrosse Reihe von Sorten, hinsichtlich der Gestalt, Farbe, Grösse, Zeit der Reife, des Ertrages und des Geschmackes der Knollen entstanden sind. Sie stammt ursprünglich aus Amerika, und kam im funfzehnten Jahrhundert, ohne sichere Nachweisung der Uebersiedlung und des Namens der diese segensreiche Pflanze zuerst brachte, nach Europa. Dass sie nicht durch Franz Drake eingeführt sei, wie man es allgemein annimmt, ist erwiesen, ebenso unwahrscheinlich ist es auch dass sie zuerst durch Walter Raleigh um das Jahr 1587 aus Virginien gekommen, aber in höherem Grade ist es wahrscheinlich, dass sie zuerst aus Amerika nach Spanien mit vielen andern Erzeugnissen der neuen Welt gekommen, und sich von hier aus über Italien nach Frankreich, den Niederlanden und Deutschland verbreitet hat. Schon im Jahre 1587 genoss sie der päbstliche Nuntius, laut geschichtlichen Urkunden, an der Tafel zu Brüssel, unter dem italiänischen Namen Tartuffoli, als eine in Italien nicht unbekannte und nicht neue Speise; man betrachtete sie um diese Zeit als ein kostbares Gemüse, fast wie die Trüffeln, womit die Form und der Wachsthumsverlauf einige Aehnlichkeit hat, und wovon die Kartoffeln den Namen bei den Italiänern und Deutschen haben. Nach dieser Zeit verflossen fast zwei Jahrhunderte, bis ihre Verbreitung in Europa allgemein wurde; in vielen Ländern blieb sie bis gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts sogar eine verachtete, nur der ärmern Volksklasse überlassene Speise. Merkwürdig ist es, dass seit der Zeit, in der

man die Kartoffel als eine Wohlthat anerkannt, kein Fall einer allgemeinen Hungersnoth mehr vorgekommen ist.

294. Gatt. *Hyoscyamus* Linn. *Bilsenkraut.*

Kelch krugförmig, fünfzähnig, bleibend, die Kapsel umschliessend. Blumenkrone trichterförmig, mit fünflappigem, etwas schiefem und ungleichem Saume. Staubgefässe fünf, im Schlunde der Krone angewachsen, etwas abwärts geneigt. Narbe kopfförmig. Kapsel von dem vergrösserten, offenen Kelch eng umschlossen, zweifächerig, oben durch einen umschnittenen Deckel aufspringend.

Das **schwarze Bilsenkraut**: **H. niger** Linn., eine bekannte, narkotisch-giftige Pflanze, welche wahrscheinlich seit Alters bei uns eingewandert ist, und zerstreut im Gebiete in und um die Dörfer und Vorstädte, auf verlorenen Stellen, auf Schutt- und Düngplätzen, so wie auch an Abzugsgräben, wie in Horn, Steinbeck, Eppendorf, Bahrenfeld, Flottbeck, Nienstedten, auf dem Stadtdeich etc., unter wandernder Oertlichkeit wächst; sie fällt sogleich durch ihre luride Tracht, mehr aber noch durch den widrigen, narkotischen Geruch des zottig-klebrigen Krautes auf. Die fast ungestielten Blumen setzen sich in einer einseitswendigen, nach dem Verblühen verlängerten Aehre fort, haben grosse, verbogen-glockige, schmutzig-gelbe, dicht von einem purpur-violetten Adernetze durchzogene Kronen, welches im Schlunde gedrängter, fast schwärzlich erscheint, weshalb diese Art, vergleichungsweise zu einer andern, im südlichen Europa einheimischen, mit rein weiss-gelben Blumen: H. albus Linn., ihren specifischen Namen führt. Die grosse, vielsamige Kapsel ist am Grunde bauchig, unter dem ringsum abspringenden Deckel aber stark zusammengeschnürt, wodurch sie eine krugförmige Gestalt erlangt. Die Wurzel ist spindelig, weiss, meistens zweijährig; die Blumen setzen sich vom Ende des Frühlings bis in den Herbst fort. Der in allen Theilen des Bilsenkrautes vorkommende narkotische Stoff ist ein eigenthümliches Alkaloid, das Hyoscymin, welches Schlafsucht, Schwindel und Raserei erregt; trotz diesem aber ist er noch gegenwärtig ein sehr geschätztes und häufig angewendetes Heilmittel; ehemals kam er in die Hexensalbe, um Entzückungen und Raserei hervorzubringen; auch wurde er flüssig als Getränk genossen, und that bei unsern Vorfahren dieselbe Wirkung, wie der Sorbet bei den Türken.

295. Gatt. *Datura* Linn. *Stechapfel.*

Kelch röhrig, fünfzähnig, über dem bleibenden Grunde umschnitten-abfällig. Blumenkrone trichterförmig, mit gefaltetem, kurz-fünfspaltigem Saume. Staubgefässe fünf, im Schlunde der Krone eingefügt, aufrecht. Narbe dicklich, zweiplattig. Kapsel vierfächerig, vierklappig, auf der vergrösserten, scheibenförmigen Basis des Kelches stehend.

Der **gemeine Stechapfel**: **D. Stramonium** Linn., eine ebenfalls bei uns seit Alters eingewanderte, narkotische Ruderalpflanze, deren Vaterland nicht mit Sicherheit nachgewiesen ist, aber wahrscheinlich aus dem Morgenlande stammt, und sich durch die Zigeuner verbreitet hat, welche den Samen zu ihren Wunderkuren benutzten. Sie wächst bei uns unter ähnlichen Verhältnissen wie das Bilsenkraut, erscheint in Dörfern und Vorstädten oft zufällig an Stellen, wo man sie früher nicht bemerkt, und hebt eben so schnell diese Oertlichkeit wieder auf. Der Stechapfel gehört ebenfalls zu den giftigen Gewächsen auf unsern Fluren, ist einjährig und vegetirt mit robuster Statur vom Sommer bis in den Spätherbst. Die weissen Blumen haben, besonders Abends, sowie das Kraut, einen äusserst widrigen, unangenehmen Geruch, und die linsengrossen, schwarzen, netzaderig-verunebneten Samen sind in Fülle in der grossen, krautstacheligen Kapsel beisammen.

LXX. Familie.

Personaten. Personatae Juss.

(Scrophularineae Rob. Brown. Larvenblüthler.)

Kelch frei, vier-, fünfzähnig oder theilig, häufig unregelmässig, bleibend. Blumenkrone hypogynisch, fünftheilig oder spaltig, meist unregelmässig und zweilippig, seltner fast regelmässig, dachig. Staubgefässe der Röhre eingefügt, vier an der Zahl, und zweimächtig (didynamisch), zuweilen mit dem Ansatze zu einem fünften, seltner fünf fruchtbar, oder durch Fehlschlagen der seitlichen nur zwei; Antheren zweifächerig, mit parallelen Fächern, oder bei gegenständigen, zusammenfliessenden Fächern, scheinbar einfächerig, häufig paarweise zusammenhängend. Fruchtknoten von einem hypogynischen Ring umgeben, aus zwei Fruchtblättern, einem vordern und einem hintern, gebildet, durch Einwärtsbiegen der Placenten tragenden Ränder zweifächerig, sehr selten einfächerig, vielfiig. Griffel endständig, einfach, mit ungetheilter, ausgerandeter oder zweispaltiger Narbe. Frucht eine zweifächerige, zweiklappig-aufspringende Kapsel, zuweilen mit zweispaltigen Klappen, seltner nur an der Spitze unvollständig-klappig, oder vermöge eines Deckels aufspringend, noch seltner nicht aufspringend und etwas beerenartig, meistens vielsamig. Samen eiweisshaltig; Embryo in der Achse des fleischigen Eiweisskörpers, gerade, mit einem fast centripetalen Würzelchen.

Die Personaten oder larvenblüthigen Gewächse sind, wie die lippenblumigen, eine sehr umfangreiche Familie, aus welcher man gegenwärtig nahe an 1400 Arten, in etwa 150 Gattungen eingetheilt, kennt, die über die ganze bekannte Erde verbreitet, jedoch am zahlreichsten in den wärmern Theilen der gemässigten Zone beider Hemisphären einheimisch sind; besonders ist die nördliche

vom 30. bis 50.° N. Br. reich an Arten. Vereinzelt versteigen sie sich bis weit über den Polarkreis, und eben so in senkrechter Erhebung bis zur Schneelinie hoher Alpen; selten nur kommen sie in den Tropen vor. Es sind Kräuter oder Sträucher, mit stielrunden oder vierkantigen Stengeln und Aesten, von denen die Blätter bei den ersten gemeiniglich wechselständig, bei den letztern hingegen gegenständig oder wirtelig auftreten; sie sind entweder ganz, oder verschiedentlich getheilt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen bei allen zwitterig, unregelmässig, selten fast regelmässig, gemeiniglich am obern Ende des Stengels und der Aeste in Trauben, Aehren, Büschel, Trugdolden und Rispen zusammengestellt, seltner einzeln in den Blattachseln. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften sind die Larvenblüthler bald scharf, bald bitter, bald gelinde adstringirend, jedoch in so verschiedenem Grade, dass einige als indifferente, schleimige Mittel in der Heilkunde angewendet werden, z. B. das Wollkraut (Verbascum), während andere scharfe, narkotische Gifte sind, wie der Fingerhut (Digitalis). Die meisten sind geruchlos, und wenn der Geruch bei ihnen auftritt, so ist er meistens unangenehm; aber es giebt viele, durch die Fülle ihrer grossen, oft lebhaft gefärbten Blumen, schön blühende Gewächse unter ihnen, die als Zierpflanzen in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst sind die Personaten den tropischen Gesnerieen und den Orobancheen, sodann aber auch allen hier angränzenden Familien mit zweilippiger Blumenkrone und didynamischen Staubgefässen verwandt. Auf der andern Seite gränzen sie sehr nahe an die Solanaceen, so dass kaum ein sicher durchgreifender Unterschied zwischen diesen, und andrerseits den Gesnerieen zu ziehen ist. Von der letztgenannten Familie, so wie von den Orobancheen, unterscheidet zwar die mittelständige, der Scheidewand aufgewachsene Placenta der zweifächerigen Kapsel, aber von den mit einer klappigen Kapsel versehenen Solanaceen ist kaum ein anderes Merkmal hervorzuheben als der gerade, achsenständige Embryo. Die Gattungen dieser Familie werden von den Autoren in eine verschiedene Zahl von Gruppen abgetheilt, welche zum Theil auch als eigne Familien betrachtet werden. Für das Bereich unserer Flora genügen folgende Gruppen:

I. Verbasceen (Verbasceae). Blumenkrone radförmig, ungleich, oder fast kugelig, zuweilen auch scheinbar zweilippig. Staubgefässe fünf oder vier, mit einfächerigen, zuweilen ungleich gestalteten Antheren.

II. Antirrhineen (Antirrhineae). Blumenkrone zweilippig, rachig, oder maskirt. Staubgefässe vier, fruchtbar und zweimächtig (didynamisch). Antheren zweifächerig, mit entfernten oder divergirenden Fächern.

III. Veroniceen (Veroniceae). Blumenkrone radförmig, ungleich, oder röhrig, seltner scheinbar zweilippig. Staubgefässe zwei

oder vier, und zweimächtig. Antheren zweifächerig; die Säckchen nebeneinander liegend, am Grunde gesondert.

IV. Rhinantheen (Rhinantheae). Blumenkrone zweilippig, rachig, oder maskirt. Staubgefässe vier, zweimächtig. Antheren zweifächerig; die Säckchen nebeneinander liegend, am Grunde gesondert und daselbst gespornt oder stachelspitzig.

Die meisten Gattungen der Personaten gehören zur zweiten Ordnung der vierzehnten Klasse: Didynamia Angiospermia L., andere aber sind auch in der zweiten und fünften Klasse vertheilt.

I. Gruppe. *Verbasceen.*

296. Gatt. *Verbascum* Linn. *Wollkraut.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch tief-fünfspaltig, etwas ungleich. Blumenkrone radförmig, mit fünflappigem, ungleichem Saume. Staubgefässe fünf, ungleich (gemeiniglich zwei länger), gegen die Spitze verdickt; Antheren nierenförmig. Kapsel zweifächerig, zweiklappig: Klappen in den dicken Samenträgern eingebogen.

Die Arten dieser Gattung sind wollig-filzige, grösstentheils zweijährige Stauden, von robuster und steifer Tracht, die ihre gelben Blumen in verlängerten, dicken, walzigen Aehren entwickeln, einer Kerze vergleichbar, weshalb sie auch Königskerzen genannt werden.

Das **kleinblumige Wollkraut**: **V. Thapsus** Linn. (V. Schraderi Meyer Chlor. Hannov.), welches zerstreut im Gebiete bei veränderlicher Oertlichkeit an offenen, sonnigen Lokalen, auf sandig-lehmhaltigem Boden an Wegen, Mauern u. s. w., besonders in und um die Dörfer wächst, und vom Sommer bis in den Herbst blüht, ist die am häufigsten verbreitete Art dieser Gattung auf unsern Fluren, die sich durch ihren einfachen, steif-aufrechten, 2—4′ hohen Stengel, mit den herablaufenden breiten Blättern, und dem gelblich-filzigen Ueberzug aller Organe, schon von Ferne kenntlich macht. Minder häufig erscheint das grossblumige Wollkraut: V. thapsiforme Schrad. (V. Thapsus Koch. Synop.), welches an ähnlichen Standorten wächst, z. B. am Stadtgraben; so wie am Elbufer unter Flottbeck und Nienstedten. Es hat bei ähnlicher Tracht vorzüglich das Unterscheidungs-Kennzeichen von dem vorhergehenden in den viel grössern, mehr ausgebreiteten und flachen Blumenkronen, und in den längern, weiter herablaufenden Antheren, der zwei längern, fast kahlen Staubgefässe. — Das phlomisähnliche Wollkraut: V. phlomoides Linn., an ähnlichen Lokalen wie die vorhergehenden, aber in mehr entferntern Distrikten im Lauenburgischen: unfern Möllen bei der Donnerschleuse mit Rubus glandulosus Bellard, wachsend, ist dem grossblumigen Wollkraute zunächst verwandt, hat grosse, ausgebreitete,

blassgelbe, ins Weissliche neigende Blumenkronen an einer nicht so dicht gedrängten Aehre, und stengelumfassende, aber nicht flügelig an demselben mit der Basis herablaufende Blätter. Zwischen diesem und den beiden vorhergehenden stehen Verbascum australe Schrad., V. condensatum Schrad., V. nemorosum Schrad., u. a. Formen, oder vielleicht Bastarde, die von mehren Floristen als eigne Arten betrachtet werden. Die Blumen (Wollblumen) dieser Arten werden theils in der Heilkunde, theils als Hausmittel in Theeaufguss angewendet.

Das **schwarze Wollkraut**: **V. nigrum** Linn., welches zerstreut im ganzen Gebiete an den Rändern von Feldgebüsch, in Hecken, erweiterten Feldwegen, an bebuschten Hügellehnen etc., wächst, und vom Juny bis im September blüht, hat 1—3′ hohe, violett-bräunliche, trocken schwarze Stengel, ist fast kahl, mit dunkelgrünen Blättern, wovon die untern länglich-eiförmig, mit herzförmiger Basis, lang gestielt sind. Die hochgelben Blumen entwickeln sich in verlängerten, aber lockern Trauben, und haben purpur-violett-wollige Staubfäden. — Das lichtnelkenartige Wollkraut: V. Lychnitis Linn., dem vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber zu unterscheiden durch die untern, elliptisch-länglichen, im Blattstiel verschmälerten Blätter, im Umfange pyramidalischer Blüthenrispe, kleinen hellgelben oder weisslichen Blumen, mit weisswolligen Staubfäden, ist im Gebiete der Flora selten und wurde von uns nur auf sonnigen Hügeln hinter Dockenhuden beobachtet.

297. Gatt. *Scrophularia* Linn. *Braunwurz.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch fünftheilig, mit hautrandigen Zipfeln. Blumenkrone aufgeblasen, fast kugelig, unregelmässig, mit kleinem, ungleich-fünflappigem Saume, dessen unterer Lappen zurückgebogen ist; am Helm eine drüsige Schuppe, gleichsam die Andeutung zu einem fünften Staubfaden. Staubgefässe vier, didynamisch, beide Paare parallel. Kapsel zweifächerig, halb zweiklappig; Klappen in den dicken Samenträgern eingebogen.

Sämmtliche Arten dieser Gattung haben vierkantige Stengel mit gegenständigen Blättern, und bringen ihre kleinen Blumen in endständigen Rispen. Die im ganzen Florenbezirk häufig vorkommenden Arten sind: die **knollenwurzelige Braunwurz**: **Sc. nodosa** Linn., mit schlankem, einfachem, ungeflügeltem Stengel und Blattstielen, und die **Wasser-Braunwurz**: **S. aquatica** Linn., mit breit geflügeltem Stengel und Blattstielen. Beide sind ausdauernd, haben unscheinbare, braun-grünliche Blumen, und wachsen an den Ufern der Bäche, Gräben und Teiche, erstere jedoch auch an schattig-feuchten Stellen in Wäldern und Gebüsch, und blühen vom Juny bis im September. Ehemals war das Kraut beider

und auch das Rhizom der ersten im medizinischen Gebrauche, und standen vor Alters in hohem Ansehen.

Die **Frühlings-Braunwurz**: **Sc. vernalis** Linn., eine in der Tracht von den beiden vorhergehenden abweichende Art, die in trocknen Laubwäldern und Gebüschen zerstreut und nicht häufig im Gebiete der Flora, wie im Parke zu Wandsbeck, zunächst des Gemüsegartens; in Gebüsch des erweiterten Feldweges, der von der Hammer Kirche nach Horn führt, so wie in Horn selbst in einem schattigen Fahrwege am Brauer'schen Garten, dann auch in dem Hohlwege zwischen Mühlenberg und Dockenhuden wächst, und im May und Juny blüht. Diese hat bei zweijähriger Dauer das Eigenthümliche, dass sie in manchen Jahren an gewohnten Standorten sparsam, oft gänzlich verschwunden zu sein scheint, plötzlich in andern aber wiederkehrt, und truppweise ihre Lokalität bekleidet. Das Kraut ist sehr weichlich, freundlich hellgrün, hat in der Tracht Aehnlichkeit mit der Taubnessel (Lamium album L.), und ist durchgehends drüsig-zottig bekleidet. Die achsel- und doldig-traubigen, gabeligen Blüthenstiele bringen in Fülle ihre schwefelgelben, aufgeblasenen Blumenkronen mit verengerter Mündung, von der Grösse einer Erbse, welche in ihrem Bau einer Calceolaria sehr ähnlich sind. Die Andeutung zu einem fünften Staubgefässe fehlt hier. Dieser Umstand veranlasste Reichenbach, die Gattung Krugblume: Ceramanthe aus dieser Art zu bilden.

II. Gruppe. *Antirrhineen.*

298. Gatt. *Digitalis* Linn. *Fingerhut.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch tief, fünftheilig, ungleich. Blumenkrone glockig, oder röhrig-glockig, mit schiefem, vierspaltigem Saume, wovon der obere Zipfel ausgerandet ist. Staubgefässe vier, didynamisch, im Schlunde der Krone eingefügt; Antheren zweiklappig-aufspringend. Kapsel zweifächerig, wandspaltig-zweiklappig; Klappen in den dicken Samenträger hineingebogen.

Der allbekannte **rothe Fingerhut**: **D. purpurea** Linn., welcher als scharf-narkotische Giftpflanze bekannt, obgleich eine der vorzüglichsten vaterländischen Arzneipflanzen, wird wegen seinen eleganten, einseitswendigen Blumentrauben, mit grossen schiefglockigen karmosinrothen, seltner weissen Blumen, fast in allen Gärten bei uns als Zierpflanze kultivirt, und verliert sich von hier aus hin und wieder zufällig in das spontane Gebiet. Als ursprünglich wild ist der Fingerhut bei uns nicht anzusehen, seine nördlichste Gränze scheint er mit der Elevation des Harzes im Vaterlande zu erreichen, und in allen benachbarten Flachlandsfloren dürfte er als Flüchtling aus Gärten zu betrachten sein. Bei uns erscheint er stets vereinzelt, ohne Zusammenhang der Verbreitung, z. B. an

einer Gartenmauer in Dockenhuden, an Gräben eines Feldweges zunächst der Hammer Kirche; in Fahrwege zwischen Reinbeck und Silgk, beständig in der Nähe der Kultur. An seinen natürlichen Standorten ist es hingegen eine Waldpflanze, die sich von aller Kultur entfernt, stets gesellig und gruppenweise wächst, und an geeigneter Oertlichkeit ganze Strecken bekleidet, die zur Blüthezeit wie mit einem purpurfarbenen Teppich überzogen zu sein scheinen.

299. Gatt. *Gratiola* Linn. *Gnadenkraut.*

(Diandria Monogynia L.)

Kelch fünftheilig, am Grunde von zwei Bracteen unterstützt. Blumenkrone vierseitig-röhrig, mit gähnendem, ungleich vierspaltigem Saume, dessen ausgerandete Oberlippe flach und zurückgebogen ist. Staubgefässe vier, aber nur zwei fruchtbar, die beiden übrigen durch einen Ansatz angedeutet; Antheren einfächerig. Kapsel zweifächerig, zweiklappig, die Klappen oft halb-zweispaltig.

Das **gebräuchliche Gnadenkraut: G. officinalis** Linn., erscheint bei uns nur im Flussgebiet der Elbe, auf nassen, kargbegrasten Stellen, an Gräben und Wiesenrändern, wie z. B. bei der Teufelsbrücke; zwischen Blankenese und Wittenbergen, unterhalb Wedel; in Ochsenwärder, Tatenberg, bei Moorfleth, und in den Vierlanden, bald vereinzelt, bald streckenweise, und blühet im July und August. Der kriechende, ausdauernde Wurzelstock treibt spannenbis fusslange, aufrechte, einfache oder ästige Stengel, die, wie die ganze Pflanze, kahl sind. Die Blätter gegenständig, lanzettlich, sitzend, an den Rändern gesägt, lebhaft grün. Die Blumen gestielt, einzeln, achselständig, mit dem Saume aufgerichtet; sie setzen sich während des Sommers mit dem Wachsthum des Stengels fort, sind weiss, mit gelblicher Röhre, und lichtröthlichem Saume. Kraut und Wurzel haben einen anhaltend bittern Geschmack, und gehören in der Heilkunde zu den scharfen, drastischen Mitteln.

300. Gatt. *Antirrhinum* Tournef. *Löwenmaul.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch tief fünftheilig, ungleich. Blumenkrone maskirt; die Kronenröhre am Grunde buckelig; die Oberlippe zweispaltig oder zweitheilig; die Unterlippe dreispaltig, in der Mitte aufgeblasen-vorspringend, einen Gaumen bildend, und den Schlund verschliessend. Staubgefässe vier, didynamisch. Kapsel zweifächerig, an der Spitze mit Löchern aufspringend.

Der vorzüglichste Repräsentant dieser Gattung ist das im südlichen Europa einheimische, bei uns aber überall in Gärten als Zierpflanze kultivirte **grosse Löwenmaul: A. majus** Linn., wobei man auch zugleich das anschaulichste Bild einer maskirten Blumenkrone, oder einer Larvenblume gewahrt. Unter zufälliger

Oertlichkeit und wohl eigentlich nur verwildert, erscheint vereinzelt bei uns auf bebautem Boden das kleine Löwenmaul: A. Orontium Linn., z. B. auf Gemüsefeldern in Hamm; in Blankenese; am Damme der Eisenbahn zwischen Bahrenfeld und Langenfelde (1844) etc. Diese Art ist einjährig, blühet vom Sommer bis in den Herbst, und hat hell carminrothe Blumenkronen mit blasser Röhre.

301. Gatt. *Linaria* Tournef. *Leinkraut.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Gattungscharakter wie bei der vorhergehenden Gattung, nur unterschieden durch einen bald längern bald kürzern Sporn am Grunde der maskirten Blumenkrone, und durch die Kapsel welche hier an der Spitze, mit Zurücklassung der Scheidewände, in zwei ungetheilte oder dreispaltige Klappen aufspringt.

Das **gemeine Leinkraut: L. vulgaris** Miller (Antirrhinum Linaria Linn.), auch Frauenflachs, oder gelbes Löwenmaul genannt, welches überall auf unbebauten Plätzen, auf sandhaltigem Boden an Wegen, Ackerrändern, Feldrainen, so wie auf Brachen und sandigen Feldern wächst, und im Sommer die ansehnlichen schwefelgelben, langgespornten Rachenblumen mit dottergelber Unterlippe und saffrangelbem Gaumen, in dicht gedrängten Trauben bringt, veranschaulicht diese Gattung am leichtesten. Das kriechende, weisse, fädliche Rhizom ist ausdauernd; das Kraut ist kahl, mit schmalen linearischen, blaugrünen Blättern dicht bekleidet, dem der Euphorbia Cyparissias L., ähnlich. Eine selten vorkommende Umbildung dieser Art, wo die unregelmässige Blumenkrone sich zu einer regelmässigen mit 5 aufgekehrten Spornen umgestaltet, wodurch eine merkwürdige Form, fast wie bei Epimedium macranthum oder violaceum bedungen wird, ist die Peloria Linn. Amoenit. Acad. vol. I. tab. 3.

Ausser diesem erscheinen noch zwei einjährige Arten im Gebiete der Flora, die aber minder allgemein verbreitet sind: das **spiessblättrige Leinkraut: L. Elatine** Mill., mit fädlichem, gestrecktem, mitunter bis fusslangem Stengel, dessen obere Blätter an der Basis spiessförmig-ausgeschnitten, und kleinen blassgelblichen Rachenblumen mit violettem Helme, welche sich der Länge nach einzeln aus den Blattachseln, auf langen, haardünnen Stielen am Stengel fortsetzen. Diese Art erscheint auf lehmhaltigen Aeckern und Stoppelfeldern nach der Erndte zwischen Hamfelde und Mühlenrade. Das **kleine Leinkraut: L. minor** Desfont., eine finger- bis spannenlange büschelig-ästige Pflanze, die schmutzig-grün, durchaus mit drüsigen Haaren bekleidet ist, mit lanzettlichen, stumpfen, unten gegenständigen, oben wechselständigen Blättern, und kleinen lichtröthlichen Larvenblumen, die einzeln auf kurzen Stielen aus den Blattachseln hervortreten, aber sich in Fülle am Individuum entwickeln. Diese Art wächst auf Aeckern und Gemüsefeldern

oben in Hamm; zwischen Ottensen und Bahrenfeld; um Blankenese etc., zerstreut und truppweise, und blühet vom Sommer bis in den Herbst.

302. Gatt. *Limosella* Linn. *Limoselle.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch fünfspaltig. Blumenkrone trichterförmig, mit fünfspaltigem, kaum merklich ungleichem Saume. Staubgefässe vier, fast gleich lang. Kapsel kugelig, einfächerig, zweiklappig, vielsamig, mit keulenförmigem Samenträger.

Die einzige Art dieser Gattung ist die **Wasser-Limoselle**: **L. aquatica** Linn., eine kleine, unscheinbare, 1—2″ hohe, kahle Schlammpflanze, die fast ganz auf ihre büschelige Wurzelbildung, aus welcher sie zahlreiche, langgestielte, spathelige Blätter, und viele nackte, einblumige Blüthenstiele entwickelt, beschränkt ist. Die kleinen, kaum geöffneten Blumen sind licht rosafarben und haben dunkelviolette Antheren. Sie ist in unsern Gegenden besonders dem Flussschlamm des Elbufers eigen, und wächst daselbst in Nähe und Ferne gesellig und truppweise auf kiesig-schlammigen Stellen, die von der Fluth bespühlt werden, vorzüglich in Gesellschaft mit Scirpus acicularis und palustris L., z. B. am Stadtgraben beim Sandthore; am Grasbrook; zwischen Altona und Neumühlen; bei der Teufelsbrücke, so wie oberhalb der Stadt längs des ganzen Strandes. Auch erscheint sie an überschwemmt gewesenen nassen Sandplätzen, besonders an den Ufern zurückgetretener Seen und Flüsse auf Sandboden, in den Geestdistrikten, wie an der Alster zwischen der Kuhmühle und der Uhlenhorst, am Eppendorfer Mühlenteich etc., im ganzen Gebiete, wird aber wegen der Kleinheit und Unscheinbarkeit ihrer Blumen leicht übersehen. Bei üppigem Wachsthum erscheinen spannenlange, fädliche Ausläufer, die absatzweise büschelige Wurzeln und Blätter treiben. Eine Abart, bei der die Blattfläche nicht verbreitert, sondern linearisch und blattstielartig verschmälert ist, kommt an der Elbe zwischen der primitiven Art vor; diese bezeichnete Hoffmann einst als var. tenuifolia. Die Blumen entwickeln sich zahlreich vom Sommer bis in den Herbst.

III. Gruppe. *Veroniceen.*

303. Gatt. *Veronica* Linn. *Ehrenpreis.*

(Diandria Monogynia L.)

Kelch vier- oder fünftheilig. Blumenkrone fast radförmig, seltner röhrig, mit vierspaltigem Saume, dessen Zipfel etwas ungleich, gemeiniglich einer der obern breiter ist. Staubgefässe zwei; Antheren mit zwei Längsritzen aufspringend. Narbe ungetheilt. Kapsel zusammengedrückt, oben mehr oder

minder herzförmig-ausgerandet, zweifächerig, zweiklappig, mit gesondertem Samenträger.

Die Arten dieser Gattung sind dem nördlichen Flachlande nicht karg zugetheilt, und fast alle, welche den campestrischen Gegenden angehören, erscheinen im Bereiche der Hamburger Flora. Am beschaulichsten lassen sich die Arten nach dem Blüthenstand und ihrer Dauer in Nachfolgendem zusammenstellen:

I. Reihe, *mit ausdauerndem Wurzelstock.*

* Blüthen in endständigen Aehren.

Der **langblättrige Ehrenpreis**: **V. longifolia** Linn., eine auch als Staude häufig in Gärten kultivirte Pflanze, die bei uns im Flussgebiete der Elbe und Bille stellenweise, an feuchten Orten in Weidengebüsch und zwischen Schilf und Ried, so wie auch an Wiesengräben wächst, z. B. zwischen Neumühlen und Flottbeck; zwischen Blankenese und Wittenbergen; unterhalb Wedel; in Finkenwärder, der Wilhelmsburg; am Reiherstieg; an der Bille am Hammerdeich u. s. w. Bei anderer Oertlichkeit, wie an Wegen in Hecken, oben in Hamm, ist diese Art nur als Flüchtling aus benachbarten Gärten zu betrachten. Die freundlichen sattblauen Blumen entwickeln sich im July und August.

Der **ährenblüthige Ehrenpreis**: **V. spicata** Linn., ist eine bei uns seltene Art, die nur an den östlichen Gränzen der Flora in einzelnen, abgeschlossenen Gruppen auf sonnigen dürren Waldplätzen, vorzüglich in Kieferwäldern, so wie an bebüschten Hügellehnen zwischen Geesthacht und Tesperhude wächst. Der Standort: auf den Anhöhen zwischen Bergedorf und Reinbeck, ist sehr zweifelhaft. Die freundlichen, cyanblauen Blumen, in dicht gedrängten Aehren, entfalten sich im Juny und July.

** Blüthen in winkelständigen Trauben.

Der **gestrecktstengelige Ehrenpreis**: **V. prostrata** Linn., ist ebenfalls eine selten bei uns vorkommende Art, die in der Tracht zunächst V. Chamaedrys L., verwandt ist. Sie wächst auf einer trocknen, bebuschten Trift zwischen Schenefeld und Tinsdal, und entfaltet ihre hellblauen Blumen im May und Juny.

Der **gebräuchliche** oder **ächte Ehrenpreis**: **V. officinalis** Linn., überall auf sandhaltigem Boden an trocknen, begrasten, halbschattigen Orten, auf lichten Waldstellen, in Heiden, an Feldgräben, so wie an bebuschten Abhängen wachsend, und oft ganze Strecken bekleidend, ist eine besonders als Hausmittel bei uns bekannte Pflanze, die auch hin und wieder noch in der Heilkunde angewendet wird. Die frischen Blätter haben einen schwach aromatischen und bittern, adstringirenden Geruch und Geschmack, und standen als Theeaufguss vor Alters allgemein in grossem Ansehen; unsere Alten nannten sie Vera unica, woraus später der Gattungsname entstanden.

ist. Diese Art hat am Boden gestreckte, kriechende Stengel, und die lichtblauen winkelständigen Blüthentrauben entwickeln sich vom Juny bis im August.

Der **Gamander-Ehrenpreis: V. Chamaedrys** Linn., auch Gamanderlein und Männertreue genannt, überall an aufgeworfenen Gräben, an Wegen, an begrasten Abhängen, Wiesenrändern, Rainen, so wie in Gebüsch und lichten Laubwäldern wachsend, ist eine der freundlichsten Frühlingspflanzen, mit grossen licht-himmelblauen vergissmeinnichtartigen Blumen, die aber nur bei heiterm Himmel geöffnet sind. Sie liebt vorzugsweise die Gesellschaft von Stellaria Holostea L., und blüht mit derselben gleichzeitig im May und Juny. Die zierlichen Blumenkronen fallen sehr leicht ab, oft, nachdem man sie abgepflückt, schon nach wenigen Minuten, weshalb sie von den Frauen den parabolischen Namen erhalten haben mag.

Der **Berg-Ehrenpreis**: **V. montana** Linn., eine in der Tracht dem vorhergehenden sehr ähnliche, aber ungleich seltnere Art, die sich jedoch bei näherm Anschauen durch langgestielte Blätter und die lockere, blasser blaue Blüthentraube, so wie durch den Standort, sogleich unterscheidet: V. Chamaedrys, hat sitzende, oder kaum merklich gestielte Blätter, und ährenförmig-gedrängte Blüthentrauben. Sie wächst in schattig-feuchten Laubwäldern um Reinbeck, Hinschenfelde, Pinneberg, Flottbeck, Mühlenberg etc., und sehr verbreitet im Sachsenwalde, liebt die Gesellschaft von Lysimachia nemorum L., Impatiens Noli Tangere L., Circaea L., und blühet im May und Juny.

Der **Quellen-Ehrenpreis**: **V. Beccabunga** Linn., auch Bachbungen genannt, eine allenthalben an offenen Lokalen, im Wasser oder an nassen Orten, vorzüglich an quelligen Gründen, in Gräben, Lachen und Bächen wachsende Art, die mit ihren grossen, rundlichen oder elliptischen, tiefen und glänzend-grünen Blättern oft ganze Strecken bekleidet. Das Kraut, welches im Winter nicht abstirbt, hat einen schwach-salzigen, etwas bittern Geschmack, wird zur Frühlingszeit zu Salat benutzt, und bei uns oft von Unkundigen als Brunnenkresse verspeist. Die tief- aber rein-blauen Blumen, in lockern Trauben, setzen sich während des ganzen Sommers fort.

Der **Sumpf-Ehrenpreis**: **V. Anagallis** Linn., ist bei uns minder häufig als die vorhergehende, aber doch stellenweise, und nicht selten im ganzen Gebiete verbreitet, wächst an ähnlichen Standorten, liebt aber mehr nassen Sandboden, vorzüglich überschwemmt gewesene Lokale, und blüht mit blassblauen Blumen vom Juny bis September. Man unterscheidet diese Art von der vorhergehenden sogleich durch den straff-aufrechten, oft fusshohen, dicken Stengel, mit lanzettlichen, spitzen, an den Rändern gesägten Blättern, von blassgrüner Farbe, und durch die aufrechten, mehr gedrängten Blüthentrauben, mit blassblauen Kronen, auf den ersten Blick.

Der **schildsamige Ehrenpreis**: **V. scutellata** Linn., ist eine unscheinbare und gracilescente Art, die an offenen Lagen an grasigen nassen oder feuchten Stellen, besonders auf überschwemmt gewesenen Wiesen, an Teichrändern, in ausgelaufenen Lachen und Feldpfützen, in Gesellschaft mit Ranunculus Flammula L., und Glyceria fluitans R. Br., durch das ganze Gebiet zerstreut und nicht selten wächst. Diese hat fusslange, flackerig im Grase umherschweifende, sich lehnende oder aufsteigende Stengel, schärfliche, linearisch-lanzettliche, spitze, gelbgrüne Blätter, sehr lockere, wechselständige Blüthentrauben mit weisslichen oder licht-fleischfarbenen Blumen an fädlichen Stielen. Die stark-zusammengedrückten Kapseln sind hier verhältnissmässig gross und schildförmig. Eine kleinere, bei uns in torfhaltigen Gründen wachsende Form, deren Organe röthlich-angeflogen, mit feinhaarigen Stengeln und Blüthenstielen, ist die Veronica Parmularia Poiret.

Der **quendelblättrige Ehrenpreis**: **V. serpyllifolia** Linn., eine kleine, finger- bis spannenlange, in geschlossenen Rasen wachsende Art, mit kleinen rundlichen, etwas lederartigen, blassgrünen Wurzelblättern, die im ganzen Gebiete zerstreut und truppweise auf Brachen, Gemüsefeldern, feuchten Sandplätzen, auf nackten überschwemmt gewesenen Plätzen, Flussufern, so wie auch auf Wiesen und Rasenplätzen erscheint, und vom Frühlinge bis in den Herbst blüht. Die grossen blassblauen, dunkler gestreiften oder weisslichen Blumen setzen sich in einer lockern, ährenförmig-verlängerten Traube fort.

II. Reihe. *Einjährige, mit zaseriger Wurzel.*

* Blüthen in endständigen Trauben. Samen plan-convex (schildförmig).

Der **Frühlings-Ehrenpreis**: **V. verna** Linn., eine kleine, kaum fingerlange Art, von kurzer frühlingszeitiger Dauer, die gesellig und heerdenweise, aber nur an wenigen Oertlichkeiten im Bereiche der Flora, an sandigen Hügellehnen zwischen Steinbeck und Boberg, auf Brachfeldern zwischen Reinbeck und Silgk; so wie in der Sandhügelkette bei Blankenese wächst, und im April und May mit kleinen azurblauen Blumen blüht. Die Pflanze hat einen strickten Habitus, ist meistens einfach, gelbgrün, und alle Organe sind drüsig-zottig.

Der **fremde Ehrenpreis**: **V. peregrina** Linn., eine der seltensten Pflanzen im Gebiete, die auch nur von wenigen Floristen im Vaterlande allegirt wird; überall erscheint sie nur vereinzelt und ohne Zusammenhang der Verbreitung. Sie wurde zuerst von H. J. Hübener und Dr. Flügge in der ersten Decennie dieses Jahrhunderts, auf Gemüsefeldern und kultivirten Ländern auf der hohen Luft, unfern Eimsbüttel beobachtet, und gegen Ende des Frühlings 1824 fanden wir sie an ähnlicher Oertlichkeit oben in Hamm. In der Tracht ist sie deflorirten Exemplaren von V. ser-

pyllifolia L. vergleichbar, alle Organe sind kahl, die Blätter verschmälern sich an ihrer Basis in den Blattstiel; die himmelblauen Blumen sind, im Verhältniss zur finger- bis spannenlangen Pflanze, nur klein.

Der **Acker-Ehrenpreis**: **V. arvensis** Linn., allgemein auf bebautem Boden, auf Aeckern, Brachen, Gemüsefeldern, überhaupt als Unkraut in Gärten und auf Feldern verbreitet, setzt bei einjähriger Dauer, die Vegetationsperiode vom ersten Frühling bis in den Spätherbst fort, und bringt die kleinen azur- oder auch lichtblauen Blumen fast zu allen Jahreszeiten in einer ährenförmigen lockern Traube, wodurch man diese Art von allen Arten der folgenden Abtheilung sogleich unterscheidet.

** Blüthen einzeln, blattwinkelständig. Samen muschelförmig-ausgehöhlt.

Der **dreitheiligblättrige Ehrenpreis**: **V. triphyllos** Linn., mit aufrechtem, finger- bis spannenlangem, von der Mitte an ästigem Stengel, der oben drüsig-zottig, und wie die schmutzig-grünen, fingerförmig-dreitheiligen Blätter, oft röthlich angelaufen ist; den dunkelazurblauen Blumenkronen, folgen aufgedunsene, drüsige Kapseln. Diese Art erscheint im April und May auf Aeckern unter der Saat, so wie auf Brachen und Gemüsefeldern, gesellig und heerdenweise im ganzen Gebiete.

Der **epheublättrige Ehrenpreis**: **V. hederifolia** Linn., mit niederliegendem, weitschweifig und fädlich-ästigem bis spannenlangem Stengel, rundlich herzförmigen, 3—5lappigen, zottig-rauhen Blättern; herzförmigen Kelchabschnitten, und fast kugelig-aufgetriebener Kapsel. Ueberall auf bebautem Boden, auf Aeckern und Gemüsefeldern, an Wegen, Hecken und Zäunen im ganzen Gebiete; blüht vom Anfange bis zu Ende des Frühlings mit hellblauen Blumen, welche kleiner als der Kelch sind; erscheint auch oft im Herbst zum zweiten Male.

Der **abgeglättete Ehrenpreis**: **V. polita** Fries, mit gestrecktem Stengel, rundlich-eiförmigen, glänzend-grünen, etwas dicklichen, an den Rändern tief-kerbig-gesägten Blättern; eirunden, spitzen Kelchzipfeln; rundlich aufgetriebener, flaumhaariger Kapsel, die spitz ausgerandet, an der Nath abgerundet ist; und hochblauer Blumenkrone. Zerstreut auf Aeckern, Gemüsefeldern, so wie in Gärten, im ganzen Gebiete. April, May.

Der **mattgrüne Ehrenpreis**: **V. opaca** Fries, ist kleiner als die vorhergehende und folgende Art, hat zartere, mehr fädliche Stengel, herzförmig-rundliche, mattgrüne, auf der Oberflache runzelig verunebnete Blätter, spathelige, stumpfe Kelchzipfel, und die flaumhaarige aufgedunsene Kapsel ist am Rande zusammengedrückt-gekielt. Blüht im April und May, blassblau, oft im Herbst zum zweiten Male, und erscheint auf bebautem Boden, vorzüglich in Gemüsegärten, zerstreut und nicht sparsam im Gebiete. Eine weissblühende Abart ist Veronica didyma Tenore.

Der **Buxbaum'sche Ehrenpreis**: **V. Buxbaumii** Tenore (V. hospita Mert. et K.), ist die grösste von allen Arten dieser Abtheilung; die gestreckt-aufsteigenden, fadenästigen Stengel sind oft bis fusslang. Die Blätter eirund oder herzförmig, zottig, hellgrün, an den Rändern tief kerbig-gesägt; die obern Blüthenstiele länger als die Blätter; Kelchzipfel ei-lanzettlich, spitz; Kapsel netzaderig, scharfkantig-zusammengedrückt, oben in einem stumpfen Winkel ausgerandet. Blumenkronen lebhaft azurblau. Wächst wie die vorhergehenden auf Aeckern und Gartenland, besonders auf Kartoffel- und Gemüsefeldern, so wie auch in Hecken an Wegen zerstreut im Gebiete, nur verkannt und mit V. hederifolia verwechselt; in Ottensen, bei Flottbeck, Nienstedten; um Hamm und Horn; auf dem hohen Felde etc.; blühet im May und Juny, oft im Herbst zum zweiten Male.

Der **Feld-Ehrenpreis**: **V. agrestis** Linn., bildet finger- bis spannenlange, gestreckte und rosettartig am Boden ausgebreitete Rasen; das Kraut ist etwas saftig, dicklich und dunkelgrün; die Blätter länglich-eirund, an den Rändern kerbig-gesägt; die Blüthenstiele so lang als die Blätter; Kelchzipfel elliptisch, stumpf; Kapsel aufgetrieben rundlich, in spitzem Winkel ausgerandet, deren Klappen an der Nath zusammengedrückt sind. Die Blumenkronen blassblau, oft milchfarben oder weisslich. Diese Art wächst ebenfalls auf bebautem Boden, auf Acker- und Gartenland, gleich der vorhergehenden, zerstreut im ganzen Gebiete; setzt sich vom Frühlinge bis in den Herbst fort, so wie sie auch in gelinden Jahren durchwintert. Eine Abart, bei der die obern Zipfel der Blumenkrone lebhaft blau, die untern weiss sind, ist Veronica versicolor Fries.

IV. Gruppe. *Rhinantheen.*

304. Gatt. *Melampyrum* Linn. *Wachtelweizen.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch zweilippig, glockig, ungleich vierspaltig. Blumenkrone rachenförmig, mit verlängerter Röhre, aufgeblasenem Schlunde, kegelförmig-zusammengedrückter, kurzer Oberlippe, deren Ränder umgeschlagen, und dreilappiger Unterlippe. Kapsel schwach zusammengedrückt, schnabelspitzig vorgezogen, zweifächerig, an der Spitze aufspringend; Fächer ein- bis zweisamig: Samen fast weizenkornförmig, glatt.

Die Arten dieser Gattung charakterisiren sich am meisten durch ihre Bracteen, welche den ährenförmigen Blüthenstand unterstützen und beschliessen; sie haben eine von den Stengelblättern gänzlich verschiedene Form, sind meistens lebhaft gefärbt, und erhöhen dadurch mehr ihr zierliches Ansehen als durch ihre Blumen. Sie sind sämmtlich einjährig, mit steif-aufrechtem, oberwärts sparrig-ästigem, nur selten über einen Fuss hohem Stengel, der spärlich

beblättert ist; die Blätter sind ganz und ganzrandig, sich sämmtlich um das Lanzettliche kreisend. Die bei uns vorkommenden Arten sind:

Der **kammförmige Wachtelweizen**: **M. cristatum** Linn., mit gedrungenen, im Umfange vierkantigen Aehren, deren herzförmige Deckblätter nach vorne gefaltet-zurückgekrümmt und kammförmig-gezähnt sind. Diese Art ist selten im Gebiete der norddeutschen Flora, wir fanden sie truppweise auf einer trocknen Waldwiese zwischen Rethwisch und dem Gute Borstel, nicht weit von der Heerstrasse die nach Segeberg führt, im Sommer 1827. Die Bracteen dieser sind bleich gelbgrünlich oder licht rosafarben; die Blumenkrone bleich, mit röthlichem Anflug und gelber Unterlippe.

Der **Acker-Wachtelweizen**: **M. arvense** Linn., mit verlängerten, lockern, aber dicken und rundlichen Aehren, ei-lanzettlichen Deckblättern, die an den Rändern durch borstliche Zähne fiederig-gespalten sind. Erscheint sparsam und nur vereinzelt im Gebiete, auf Aeckern, namentlich unter der Sommersaat, und ist vielleicht mit Getraidesamen bei uns eingewandert. Wir fanden sie zwischen Langenfelde und Stellingen unter der Gerste, und in Billwärder unter dem Weizen. Die gedrängten Bracteen dieser Art sind lebhaft rosa-purpurfarben; Blumenkrone weisslich mit purpurrother Oberlippe und gelbem Gaumen. Blüht vom Sommer bis in den Herbst. Im Trocknen wird diese wie die übrigen schwarz.

Der **Hain-Wachtelweizen**: **M. nemorosum** Linn., ist die eleganteste der Arten, in der Tracht einer Salvia Horminum L., vergleichbar. Die lebhaft violett gefärbten Deckblätter sind aus breiter, herzförmiger Basis lanzettlich, an den Rändern gezähnt, nach der Spitze mehr verschmälert, kleiner werdend, schopfig und blumenlos. Die lockere Aehre ist mehr oder weniger einseitswendig; die Blumenkrone saffrangelb, mit orangefarbener Röhre, von rauhhaarigem Kelche umschlossen. Erscheint in lichten, trocknen Laubwäldern, besonders in Gebüsch an Waldrändern, truppweise aber nur sparsam und in entferntern Distrikten im Gebiete: im Feldgebüsch zwischen Wohldorf und Ahrensburg; zwischen Schöneberg und Siek; bei Mühlenrade; unfern Möllen, Albrechtsfelde etc., und blühet vom Sommer bis in den Herbst.

Der **Wiesen-Wachtelweizen**: **M. nemorosum** Linn., ist die unscheinbarste und bei uns am häufigsten verbreitete Art dieser Gattung, die gesellig und truppweise in trocknen Laubwäldern, an lichten Stellen, vorzüglich an Waldpfaden, auf trocknen Waldwiesen, in Vorhölzern, Feldgebüsch, so wie auch zwischen Heide und Feldgestrüpp im ganzen Gebiete wächst und vom July bis im September blüht. Bei dieser sind die Bracteen der lockern, einseitswendigen Aehren nicht gefärbt, und unterscheiden sich nur dadurch von den Stengelblättern, dass sie an ihrer Basis spiessförmig und seitlich lang gezähnt sind. Die Blumenkrone ist weiss und gelb, mit geschlossenem Schlunde; seltner gelb oder rosa.

In schattig-feuchten Laubwäldern, wie im Sachsenwalde und in der Hahnenheide, erscheint eine Form mit goldgelben Blumenkronen, die bei etwas schmächtiger Statur, fast ganzrandige Bracteen hat, dieses ist das Melampyrum sylvaticum der campestrischen Floristen, aber nicht die Linné'sche Art dieses Namens, welches eine ächte Gebirgspflanze ist, die am Oberharz ihre nördlichste Gränze im Vaterlande erreicht und nicht zu uns ins Flachland herabsteigt.

305. Gatt. *Rhinanthus* Linn. *Hahnenkamm.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch bauchig-aufgeblasen, seitlich zusammengedrückt, bleibend, mit verengertem, vierzähnigem Saume. Blumenkrone rachenförmig, mit stumpflicher, zusammengedrückter, unterseits zweizähniger Oberlippe (Helm); Unterlippe dreilappig, wovon der Mittellappen zusammengelegt, die Seitenlappen aufgerichtet sind. Kapsel zusammengedrückt, zweifächerig, beiderseits aufspringend; Fächer vielsamig; Samen reihenweise geschichtet, platt, mit kreisrundem Hautrande umzogen.

Die beiden Arten dieser Gattung, welche im nördlichen Florenbezirk wachsen, sind einjährige Wiesenpflanzen, welche sich durch eine auffallende Bildung des Kelches und der rachigen, gold- oder citronengelben Blumenkrone, mit violettem Zahn auf beiden Seiten der Oberlippe oder des Helmes, auf den ersten Blick auszeichnen. Linné umgränzte beide unter R. Crista galli, sie lassen sich jedoch, obwohl nicht ohne Mittelformen, einmal erkannt, sowohl nach dem Gesammtausdrucke, als auch nach der Farbe der Blätter und Blumen, leicht unterscheiden. Der **grosse Hahnenkamm: R. major** Ehrh., hat bei doppelt grösserer Statur, und lichterm Grün, von dem **kleinen Hahnenkamm: R. minor** Ehrh., sein Unterscheidungskennzeichen darin, dass Stengel und Aeste schwarz gefleckt sind, und die citronengelben Rachenblumen eine mehr gewölbte Oberlippe, mit lebhaft violetten Zähnen haben, während der kleine Hahnenkamm bei kleinerer Statur meistens einfach, dunkler grüne Blätter, und ungefleckte Stengel hat; die sattgelbe Blumenkrone hat gleichfarbige oder bleichere, selten licht violette Zähne der Oberlippe. Diese wächst nur auf etwas feuchten Wiesen, während erstere auch auf niedrigen Getraidefeldern unter der Saat erscheint; sie sind beide durch das ganze Gebiet verbreitet und blühen vom May bis July. Der zottige Hahnenkamm: R. Alectorolophus Pollich, der in der Tracht den vorigen ähnlich, sich aber durch eine mehr schlankere und ästige Statur, röthlichem, kurzhaarig-bekleidetem Stengel, stark-zottige Kelche, und kaum merklichen Hautrand der Samen unterscheidet, ist bis jetzt im Gebiete unserer Flora nicht beobachtet worden; und scheint mehr den mittlern Theilen des Vaterlandes anzugehören.

306. Gatt. *Pedicularis* Linn. *Läusekraut.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch bauchig-aufgeblasen, mit fünfspaltigem Saume, wovon der oberste Zipfel zahnförmig und sehr kurz ist. Blumenkrone rachenförmig, mit zusammengedrückter, sturmhaubenförmiger Oberlippe und dreitheiliger Unterlippe. Kapsel zweifächerig, zusammengedrückt, schief, geschnabelt, vielsamig; Samen grubig-netzaderig.

Die beiden campestrischen Arten dieser Gattung, welche im ganzen nördlichen Flachlande auf torfhaltigen Gründen, auf Wiesen und in feuchten Heidestrecken gesellig und heerdenweise, so wie auch vereinzelt wachsen, sind das **Sumpf-Läusekraut**: **P. palustris** Linn., mit fusshohem, steifaufrechtem, pyramidalisch-ästigem Stengel, und das **Wald-Läusekraut**: **P. sylvatica** Linn., mit fingerlangem, einfachem Stengel, der am Grunde stolonenartige, aufsteigende, schlaffe Seitenstengel treibt. Beide unterscheiden sich sogleich durch den Blüthenstand, indem die einzelnen, winkelständigen, hell carminfarbenen Blumen bei der ersten in ihrer Fülle an Stengel und Aesten eine grosse Traube bilden, bei der letzten hingegen, wo sie etwas heller und zarter gefärbt, am Hauptstengel vom Grunde an in eine gedrungene Aehre geordnet sind. Diese erscheint auch mehr auf feuchten, sandigen Heidestrecken in Gesellschaft mit Pinguicula, jene hingegen liebt mehr die nassen, moosreichen Wiesen; beide blühen im May und Juny, und kommen auch, obwohl selten, mit weissen Blumen vor. Entfernter von uns im Lauenburgischen und an der Gränze Mecklenburgs bei Zarentin, erscheint ebenfalls auf Moorboden; die stattlichste Art dieser Gattung, die ihre vielzählige Ausstrahlung auf der südlichen Alpenkette hat: das schwedische Zepter: P. Sceptrum Carolinum Linn., dessen grosse, farnähnlichen Wurzelblätter in einer Rosette ausgebreitet sind, in deren Mitte sich der über fusslange nackte Blüthenschaft erhebt, welcher durch eine oft spannenlange lockere Blüthenähre, mit grossen, glockig-rachenförmigen, schwefelgelben, blutroth umsäumten Blumenkronen beschlossen wird. Diese elegante Pflanze, welche im July und August blüht, gehört mit zu den eigenthümlichen Seltenheiten, welche im norddeutschen Florenbezirke die Torflager beherbergen; sie fehlt ausser Mecklenburg (bei Malchin), allen Lokalfloren des Vaterlandes und erscheint erst wieder auf der südlichen Alpenkette.

307. Gatt. *Odontites* Haller. *Zahntrost.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch glockig, vierspaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Blumenkrone rachenförmig, mit zusammengedrückter, ausgerandet-abgestutzter Oberlippe und dreitheiliger Unterlippe. Staubgefässe vier, didynamisch, hervorragend; Antherenfächer sämmtlich gleich,

mit kurzen Stachelspitzen am untern Ende. Kapsel eiförmig, stumpflich, zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig, vielsamig. Same spindelig, gefurcht.

Man unterscheidet gegenwärtig zwei Arten dieser Gattung, die ihr vorzüglichstes Kennzeichen in ihrem Vegetations-Verlauf haben. Sie wurden von Linné so wie von allen ältern Floristen nicht unterschieden, und im Collectiv-Namen als Euphrasia Odontites begriffen. Beide sind einjährige, sich in der Tracht sehr ähnliche, spannen- bis fusslange, büschelig-ästige Pflanzen, die sich durch ihr schmutziges Grün mit röthlichem Anflug, und durch ihre kleinen, einseitswendigen Blumen, in Aehren an Stengel und Aesten gedrängt, auf den ersten Blick auszeichnen.

Der **frühlingszeitige Zahntrost**: **O. verna** Bellardi, mit linearisch-lanzettlichen, sägerandigen Blättern und Bracteen, die länger als die schlaff-traubigen Blumen sind, wächst zerstreut und truppweise auf Gänsetriften, begrasten Plätzen in und um die Dörfer, so wie auch auf niedrigen Aeckern unter der Saat etc., liebt schlammig-humosem Boden, offene, aber etwas feuchte Lagen, und blühet im Juny und July. Der sehr beblätterte, büschelig-ästige Stengel wird gemeiniglich nur spannenhoch; die Blumenkronen sind hell-carminroth.

Der **herbstzeitige Zahntrost**: **O. serotina** Lamark, mit lanzettförmigen, gesägten Blättern und Bracteen, die kaum so lang als die dicht-traubigen, einseitswendigen Blumen sind. Erscheint an ähnlicher Oertlichkeit wie die vorige, aber erst im Spätsommer und Herbst; ist fast in allen Dörfern anzutreffen, kommt aber auch an Teich- und Flussrändern, so wie am Rande der Sümpfe und Brüche vor. Bei dieser Art ist der Stengel straffer, oft bis fusshoch, meistens pyramidalisch-ästig, mit kleinern Blättern bekleidet; die Farbe der Blumenkrone wie bei der vorhergehenden.

308. Gatt. *Euphrasia* Linn. emend. *Augentrost.*

(Didynamia Angiospermia L.)

Kelch walzig, vierspaltig, mit ungleichem Saume. Blumenkrone rachig, mit kappenförmiger, gezähnter Oberlippe und dreilappiger Unterlippe. Staubgefässe vier, didynamisch; die äussern Antherenfächer länger stachelspitzig als die übrigen. Kapsel länglich, zusammengedrückt, stumpf, zweifächerig, zweiklappig, vielsamig. Same spindelig, gefurcht.

Der **gemeine Augentrost**: **E. officinalis** Linn., welcher überall auf trocknen Wiesen mit dürftiger Grasnarbe, auf Triften, Rainen, auf begrasten Plätzen in erweiterten Feldwegen, Heiden, und auf freien, sonnigen Waldplätzen zahlreich und heerdenweise im ganzen Gebiete wächst, fällt besonders durch die Bildung und Färbung der kleinen, zierlichen, in Fülle an Stengel und Aesten

einzeln und gegenständig sich in den Blattwinkeln fortsetzenden Blumen auf, deren Kronen weiss mit violetten Linien und gelbem Schlundfleck gezeichnet sind, der peruanischen Spaltblume: Schizanthus pinnatus Ruiz et Pavon, unserer Gärten vergleichbar. — Auch von dieser Art erscheint in unsern Gegenden in Heidewäldern und Feldgebüsch, eine Form, deren Stengel bis 6″ hoch, mit aufstrebenden, gegipfelten Zweigen, fein behaarten, kleinern, mehr abgeglätteten Blättern, und gemeiniglich licht lilafarben angeflogenen Blumenkronen; diese hat Reichenbach als Euphrasia pratensis, Hayne als E. Rostkowiana unterschieden. Beide wachsen oft untereinander, lassen sich leicht an der Tracht erkennen, obwohl die bis jetzt aufgefundenen specifischen Kennzeichen zerfliessen und in einander übergehen, mithin die Unterscheidung unsicher und schwierig machen. Von beiden giebt es eine Forma parviflora, und eine dritte Art: Euphrasia parviflora Reichenb., wird schwerlich daneben bestehen können. Die Bekleidung, die Tiefe der Zähnung der Blätter, so wie auch die Farbe der Blumenkrone, die mitunter ganz blass-violett auftritt, ist veränderlich. Obgleich wir glauben, dass unter Euph. officinalis Linn., zwei Species zu umgränzen sind, wenn andere, mehr durchgreifende Kennzeichen, vorzüglich aus dem eigentlichen Verhältniss ihres Vegetations-Verlaufes aufgefunden, empfehlen wir den Formenkreis, der keinesweges durch den Standort erzeugt wird, wie man irrthümlich angenommen hat, gründlichern Beobachtungen auf unsern Fluren. Eine kleine, kaum fingerlange Form, die vom Grunde an ästig, dunkelgrüne, scharfgezähnte Blätter und kleinere Blumen hat, ist die Euphrasia curta Fries. — Ehemals stand das Kraut der Euphrasia, das einen schwach salzig-bitterlichen Geschmack hat, als Augenmittel in Ansehen, daher die deutsche Benennung.

LXXI. Familie.

Orobancheen. Orobancheae Juss.

Kelch frei, verschiedentlich getheilt, eben so oft vier-, fünfspaltig, als auch zähnig, bleibend. Blumenkrone maskirt, hypogynisch, verwelkend und bleibend, röhrig oder schief-glockig; Saum zweilippig, mit zweispaltiger oder ganzer Oberlippe, und gemeiniglich dreispaltiger Unterlippe. Staubgefässe didynamisch (zweimächtig); Antheren zweifächerig, mit nebeneinanderliegenden Fächern, in Längsritzen aufspringend, sehr selten einfächerig. Fruchtknoten einfächerig, selten zweifächerig, vieleiig. Griffel endständig, mit dicker, zweilappiger Narbe. Frucht eine einfächerige, selten zweifächerige, zweiklappige oder in zwei Längsritzen aufspringende, vielsamige Kapsel. Samen sehr klein; Embryo kugelförmig, ohne Kotyledonen.

Eine kleine, aber in Hinsicht auf ihre Naturgeschichte sehr merkwürdige Familie, die zwischen 60 bis 70 Arten, in zehn Gattungen vertheilt, enthält, deren Vielzahl der nördlichen gemässigten Zone der alten Welt angehört, die übrigen aber in Nordamerika, am Vorgebirge der guten Hoffnung und in Ostindien wachsen. Es sind sämmtlich parasitische, nur auf den Wurzelstock anderer Pflanzen wachsende, einjährige und ausdauernde, farblose Gewächse, von eigenthümlicher Tracht, anfangs Spargelsprossen ähnlich, zur Blüthe einem abgestorbenen Theile vergleichbar. Die Blätter fehlen, und sind hier auf farblose, niemals grüne Schuppen reducirt. Die Blüthen zwitterig, oder selten vielehig, unregelmässig, in gipfelständigen Trauben, Aehren oder Endsträussen gedrängt, nur ausnahmsweise einzeln. Ueber die Eigenschaften der Orobancheen, so wie auch über ihre Lebensweise, ist kaum etwas Genügendes bekannt, ausser dass bei ihnen bittere und adstringirende Stoffe vorzuwalten scheinen. Den Kulturen gereichen sie in Gegenden, wo sie häufig wachsen, durch ihre parasitisch-aussaugende Lebensweise, oft zum grossen Nachtheil. *)

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den Personaten, welchen diese Familie am nächsten steht, so wie auch von den Gesnerieen unterscheiden sie sich durch ihre Tracht, ihren Vegetations-Verlauf, und den gemeiniglich einfächerigen Fruchtknoten mit zwei oder scheinbar vier wandständigen Placenten, und den sehr kleinen, kugelförmigen Samen ohne Embryo. Indess hinsichtlich der parasitischen Eigenschaft hat man auch Beispiele bei den Personaten in der Gattung Striga, so dass, strenge genommen, der Charakter dieser Familie noch nicht als gehörig begründet anzusehen ist, zumal da der ungetheilte Embryo durch den Mangel der Blätter bedingt, und somit der wesentlichste Unterschied aufgehoben ist. Im Habitus haben sie Aehnlichkeit mit den Monotropeen. Alle Orobancheen gehören im Sexualsystem in die zweite Ordnung der vierzehnten Klasse: Didynamia Angiospermia L.

309. Gatt. *Orobanche* Linn. *Ervenwürger.*

Kelch viertheilig oder zweiblättrig, öfters mit zweispaltigen Blättchen. Blumenkrone rachenförmig, unterwärts drüsig, fleischig, zuletzt über dem bleibenden Kelch ringsum gelöst, vertrocknend. Staubgefässe didynamisch; Antheren anfangs zusammenhängend, die Säck'chen oben stachelspitzig. Narbe zweilappig. Kapsel einfächerig, zweiklappig vertical-aufsteigend, mit zweispaltigen oder vier getrennten randständigen Samenträgern.

---

*) Vergleiche über diesen Gegenstand unser Sendschreiben an die Hamb. Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe bei Veranlassung der Preisfrage über den Duwock. (Equisetum palustre Linn.)

Die Arten dieser merkwürdigen Gattung sind unserm nördlichen Florenbezirke nur karg zugetheilt; sie sitzen sämmtlich auf dem Wurzelstock oder den Wurzelzasern anderer Gewächse, und wie es scheint, dringen sie mit ihren Gefässbündeln, vermöge der Saugwurzeln, in diese fremde Matrix, und ernähren sich, wenigstens im jugendlichen Zustande von derselben. In südlichen Ländern gereichen sie deshalb den Kulturen, besonders den Hülsenfrüchten, zur grossen Plage, weshalb die Alten sie schon als Ervenwürger bezeichneten. Die Forschung unserer Tage hat die Artgränzen sehr erweitert; allein im deutschen Florenbezirk werden, nach Koch, 24 Arten unterschieden, deren Kennzeichen nur in den Blüthentheilen, ganz besonders aber an der Matrix liegt, d. h. der Pflanze, welcher sie aufsitzen, und deshalb eigentlich nur im frischen Zustande mit Sicherheit zu bestimmen sind. Die Dauer sämmtlicher Arten scheint eine jährige zu sein, wenigstens sind es alle von uns in der Natur beobachteten Arten, obgleich sie von vielen Floristen als perennirend angegeben wird. In manchen Jahren kommen sie an gewohnten Standorten gar nicht, in andern wieder in Fülle und Ueppigkeit zum Vorschein; sie bleiben gänzlich aus, wenn die ihnen zusagenden Pflanzen nicht gebaut werden, wie wir dieses in der Pfalz mit dem ästigen Ervenwürger: O. ramosa Linn., der nur auf den Wurzeln des Hanfes und des Tabacks schmarotzt, vielfach bemerkt haben, und wie es auch schon Micheli in einer selten gewordenen Schrift*) berichtet. Es wäre sehr zu wünschen, dass der Vegetations-Verlauf, überhaupt die Naturgeschichte dieser Gattung eben so genau beobachtet und zur Kunde kommen würde, als die Arten genau umgränzt sind, es würde dadurch ein mehr verbreitendes Licht über diese mystische Pflanzengattung kommen. Die meisten erreichen ihre Culminationsperiode um das Solstitium, jedoch dauern einige auch bis in den Sommer, aber noch zur Herbstzeit findet man den vertrockneten, rauschenden, braun gewordenen Schaft. Die im Gebiete der Hamburger Flora beobachteten Arten sind:

Orobanche caryophyllacea Smith. (Reichenb. plant. crit. VII. icon 876—800.) Auf Kleefeldern der gräfl. Schimmelmann'schen Domaine bei Wandsbeck. Frühling 1822. Diese Art hat einen angenehmen Nelkengeruch, und soll nach Meyer's Versicherung (Chlor. Hannov. p. 308) die gegenwärtig eingegangene O. major Linné sein, die Ehrhart von ihm selbst bestimmt erhielt.

Orobanche arenaria Borkh. (Reichenb. plant. crit. VII. icon. 929—931.) Auf Artemisia campestris zwischen Steinbeck und Ojendorf 1827.

---

*) Vergl. unser Sendschreiben an die Hamb. Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, a. a. O.

Orobanche rubens Wallr. (Reichenb. plant. crit. VII. icon. 901. 902). O. elatior Sutt. (non L.) An trocknen Wegrändern auf Medicago falcata L., zwischen Schenefeld und Tinsdal. Juny 1824.

Orobanche Galii Duby. (Reichenb. plant. crit. VII. icon. 892.) Mit schwach-nelkenartigem Geruch. Auf trocknen Wiesen an der Landwehr, zwischen dem Hammer- und Lübschenbaume, auf Galium Mollugo L. Juny 1826.

Eine muthmaasslich auf Centaurea Jacea Linn., unfern Grünwolde gegen Anfang der 1820ger Jahren gefundene Art, scheint die Orobanche stigmatodes Wimmer (Flor. v. Schlesien p. 280) zu sein. Jedoch ist hierüber im getrockneten Zustande nichts mit Sicherheit zu bestimmen, und muss lebend genauer untersucht werden. Wir fanden sie zu Anfang July an einem Feldrain des Fussweges, der vom Grünwolde nach Grotensee führt.

310. Gatt. *Lathraea* Linn. *Schuppenwurz.*

Kelch vierspaltig. Blumenkrone rachenförmig, mit ihrer Basis abfällig; Oberlippe ungetheilt; Unterlippe dreizähnig. Am vordern Grunde des Fruchtknotens eine eirunde, freie Honigdrüse. Die übrigen Kennzeichen wie bei Orobanche.

Die **Frühlings-Schuppenwurz**: **L. squamaria** Linn., eine fleischige, finger- bis spannenlange Schmarotzerpflanze, von eigenthümlicher Statur, deren ausdauernder, ästig unter der Erde verzweigter Wurzelstock dicht mit fleischigen Schuppen bekleidet ist, und gruppenweise hervortretende, stielrunde, ebenfalls mit Schuppen bekleidete Stengel treibt, die aber mehr entfernt und häutig sind, an welchen sich mit nickender Spitze die einseitswendige Blüthentraube entwickelt, welche sich im ersten Frühlinge, im März und April, entfaltet. Sie wächst in dunklen Laubwäldern, an feuchten Stellen, parasitisch auf den Wurzeln der Bäume und Sträucher, vorzüglich auf der Buche, der Hainbuche und des Haselstrauches, truppweise aber nur sparsam im Gebiete: in der Hahnenheide unfern Grünwolde; bei Panthen; im Sachsenwalde an der Aue, unfern Friedrichsruhe; im gräfl. Ranzau'schen Gehölze bei Barmstedt. In entferntern Distrikten Holsteins sehr verbreitet im Eutiner Schlossgarten.

Diese frühlingszeitige Pflanze entdeckt gemeiniglich nur der Cryptogamenforscher, der um diese Jahreszeit die dunklen Schluchten der Wälder besucht, in welchen kaum andere Waldpflanzen blühen. Obgleich die Schuppenwurz im grössten Theile von Europa wächst, so ist sie doch nirgends häufig, erscheint immer nur stellenweise verbreitet, und gehört in den meisten Lokalfloren zu den Rarioren. Die Farbe der Stengel und Blüthentraube ist blass-röthlich, lässt sich aber bei der grössten Sorgfalt im Trocknen nicht erhalten, sondern wird schwarz, wie bei Monotropa, und sieht getrocknet wie verkohlt aus.

LXXII. Familie.

Verbenaceen. Verbenaceae Juss.

Kelch frei, röhrig, bleibend, mit vier- bis fünfzähnigem Saume. Blumenkrone hypogynisch, röhrig, meistens unregelmässig, zweilippig. Staubgefässe vier, didynamisch, oder nur zwei, dem Schlunde der Röhre eingefügt; Antheren zweifächerig, in zwei parallelen Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten aus zwei bis vier Früchtchen bestehend, zwei- oder vierfächerig; Ei'chen aufrecht, einzeln oder paarig. Griffel einfach, endständig, mit ganzer oder zweilappiger Narbe. Frucht steinfruchtartig, vier einsamige Steinkerne enthaltend, oder in vier Nüsschen zerfallend. Samen gänzlich oder fast ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit unterständigem Würzelchen.

Die Verbenaceen sind eine sehr umfangreiche Familie, die an 450 Arten, in 36 bis 50 Gattungen eingetheilt, umfasst. Sie gehören aber vorzugsweise den tropischen Klimaten an, und sind nur spärlich in den gemässigten Zonen vertheilt; im südlichen Europa erscheinen nur vier Arten, in den höhern Breiten hingegen nur eine einzige, welche nicht weit über den 50. Grad gen Norden aufsteigt. Es sind Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit vierkantigen Zweigen und Aesten, gegenständigen, einfachen, ganzen oder getheilten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, meistens unregelmässig, end- oder winkelständig, in verschiedentlich begränzten Blüthenständen. In ihren Bestandtheilen sind die Verbenaceen den Labiaten ähnlich, doch überwiegt in ihnen der bittere Extractivstoff das ätherische Oel. Wichtig ist in technischer Beziehung der Teckbaum (Tectona grandis L.), als vorzüglichstes Bauholz der Indier. Das Eisenkraut (Verbena officinalis L.), war früher ein berühmtes Heilmittel. Gegenwärtig werden zahlreiche Arten und Bastarde aus der Gattung Verbena L., als beliebte Modeblumen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den zunächst verwandten Labiaten unterscheiden sich die Verbenaceen fast nur durch den endständigen Griffel und durch den Bau des Fruchtknotens. Im Sexualsystem stehen alle, mit Ausnahme weniger Gattungen in der zweiten Ordnung der vierzehnten Klasse: Didynamia Angiospermia L.

311. Gatt. *Verbena* Linn. *Eisenkraut.*

(Diandria Monogynia L. Didynamia Angiospermia Auct. recent.)

Kelch röhrig, ungleich fünfzähnig. Blumenkrone mit flach ausgebreitetem, fünflappigem, etwas schiefem Saume, der fast zweilippig erscheint. Staubgefässe zwei oder vier, in der Kronenröhre eingeschlossen, und unter einem den Schlund schliessen-

den Haarkranze verborgen. Frucht gegen die Reife in vier Nüsschen sich theilend.

Das **gemeine Eisenkraut: V. officinalis** Linn., auch Eisenhart genannt, eine sehr unscheinbare Weg- und Ruderalpflanze, ist der einzige Repräsentant dieser Familie, welche im ganzen mittlern, und theilweise nur im nördlichen Europa zerstreut in Dörfern und Vorstädten auf Schutt- und Fimetalplätzen, an Wegen, Zäunen etc., wächst, und mit welchen die favoriten Verbenen unserer Gärten nicht in Anklang zu bringen sind. Die Pflanze ist einjährig, hat steif-aufrechte, vierkantige, oberwärts sparrig-ästige Stengel, mattgrüne, etwas schärfliche tief-dreispaltige Blätter, mit eingeschnittenen und gekerbten Zipfeln. Die kleinen lilafarbenen Blumen entwickeln sich in verlängerten, schlanken Aehren, und setzen sich vom Anfange des Sommers bis in den Herbst am rispig-auseinanderfahrenden Blüthenstande fort. Ehemals war das fast geruchlose Kraut von bitterem, zusammenziehendem Geschmack, in der Heilkunde gebräuchlich; gegenwärtig steht es nur beim Landvolke als ein Universal- und Wundmittel in Ansehen.

LXXIII. Familie.

Labiaten. Labiatae Juss.

Kelch frei, bleibend, röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig, meistens unregelmässig und zweilippig, wovon die Oberlippe drei, die Unterlippe zweizähnig oder spaltig ist. Blumenkrone hypogynisch, röhrig, unregelmässig, mit zweilippigem Saume: die obere Lippe in der Knospenlage die untere bedeckend. Staubgefässe der Röhre eingefügt, vier, didynamisch (zweimächtig), oder durch gleichzeitiges Fehlschlagen der beiden seitlichen nur zwei; Antheren zweifächerig. Fruchtknoten aus vier getrennten, eineiigen Knöpfchen bestehend, die einer hypogynischen, ringförmigen oder gelappten Scheibe aufgesetzt sind; Ei'chen aufrecht. Griffel einfach, grundständig, in der Mitte der Fruchtknoten aus der Scheibe hervortretend; Narbe an der Spitze zweitheilig oder spaltig. Frucht aus vier, durch Fehlschlagen aus zwei, vom Kelche umschlossenen, einsamigen Nüss'chen bestehend. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, sehr selten umgeknickt, mit einem unterständigen Würzelchen.

Die Labiaten bilden eine umfangreiche und sehr natürliche Familie des Pflanzenreiches, die leicht von Anfängern sowohl nach der Tracht als auch nach ihren lippigen Blumenbau umgränzt wird. Man kennt gegenwärtig über 1800 Arten, die in 112 bis 116 Gattungen eingetheilt, über den ganzen Erdboden verbreitet sind. Ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie in den wärmern Ländern der nördlichen Hemisphäre, besonders in den Gegenden um das Mittelmeer. Sie lieben vorzugsweise trockne, sonnige Standorte, nehmen

nach den Polarkreisen ersichtlich ab, und versteigen sich auch nicht auf die Höhen frostiger Alpen. Es sind Kräuter oder Sträucher, mit vierkantigen Stengeln und Aesten. Die Blätter gegenständig oder wirtelig, einfach, ganz, selten getheilt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig; zuweilen auch zweihäusig- oder einhäusig-vielehig, unregelmässig, in bekannter Lippenform, einzeln in den Winkeln der obern Bracteen, oder häufiger in seitlichen Trugdolden, oder Büscheln, welche zu Scheinquirlen, Köpfchen, Aehren oder straussförmigen Rispen geordnet sind. — Die Aehnlichkeit des Gesammtausdrucks entspricht bei den Labiaten auch die Uebereinstimmung in ihren Eigenschaften; die meisten enthalten ätherisches Oel in bedeutender Menge, andere einen bittern Extractivstoff, weshalb fast alle als gewürzhafte Pflanzen zu bezeichnen sind, wovon eine grosse Menge als Arzneipflanzen und Küchenkräuter in Ansehen stehen und benutzt werden, wie Salvia, Mentha, Melissa, Lavendula, Thymus u. v. a. Merkwürdig ist es, dass bis jetzt in dieser grossen Familie keine Art als verdächtig oder giftig nachgewiesen ist; viele werden bei reinen und schönen Farben ihrer Lippenblumen als Zierpflanzen in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Als Familie sind die Lippenblüthler, wie bemerkt, sehr begränzt, und deshalb bei der Uebereinstimmung der Fruchtform die Gattungs-Charaktere von den Blüthentheilen entnommen. Die zahlreichen Gattungen, welche von den neuern Schriftstellern nach Bentham *) in Gruppen, sich ebenfalls auf die verschiedene Form der Blumenkrone gründend, zur erleichternden Uebersicht eingetheilt werden, lassen sich bezüglich auf unsere Flora in nachfolgender Uebersicht aneinander reihen:

I. Ajugoideen (Ajugoideae). Blumenkrone einlippig; die Oberlippe sehr kurz oder scheinbar fehlend Nüsse netzaderig-runzelig.

II. Nepeteen (Nepeteae). Blumenkrone zweilippig. Staubgefässe unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend, nach dem Verblühen zuweilen zur Seite herabgebogen. Zähne des Fruchtkelches etwas abstehend oder zusammenneigend.

III. Menthoideen (Menthoideae). Blumenkrone fast glockig oder trichterförmig, mit vier- oder fünfspaltigem Saume; Lappen fast gleich. Staubgefässe (4 oder 2) von einander entfernt, gerade. Antheren in einer Ritze aufspringend.

IV. Satureineen (Satureineae). Blumenkrone zweilippig. Staubgefässe vier, von einander entfernt und entweder oberwärts auseinanderfahrend, oder unter der Oberlippe zusammenneigend.

V. Stachydeen (Stachydeae). Blumenkrone zweilippig. Staubgefässe unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend, genähert, nach der Blüthe zuweilen seitlich herabgebogen. Zähne des Fruchtkelches abstehend.

*) Labiat. gen. et spec. London 1832—36. 8°.

VI. Scutellarieen (Scutellarieae). Blumenkrone zweilippig. Staubgefässe unter der Oberlippe gleichlaufend, genähert. Kelch zweilippig, die obere Lippe ungetheilt oder kurz dreizähnig. Fruchtkelch durch die aufeinanderliegenden Lippen platt geschlossen.

Im Sexualsystem gehören die meisten Gattungen zur vierzehnten Klasse: Didynamia L., woselbst sie die ganze erste Ordnung: Gymnospermia, der nacktsamigen Lippenblumen bilden. Einige Gattungen, bei denen zwei Staubgefässe verkümmert oder nicht ausgebildet sind, wie Salvia L., Monarda L., Lycopus L., u. a., stehen in der zweiten Klasse: Diandria L.

I. *Ajugoideen* (Ajugoideae Benth.).

312. Gatt. *Ajuga* Linn. *Günsel.*

(Didynamia Gymnospermia L.)

Kelch rundlich-eiförmig, fünfspaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Blumenkrone lippig: die Röhre etwas hervortretend, in ihrem Schlunde, unterhalb der Basis der Staubgefässe mit einem Haarringe bekleidet; Oberlippe verkürzt und abgestutzt, ganz oder ausgerandet; Unterlippe gross, dreilappig, mit genäherten Zipfeln. Staubgefässe didynamisch; Antherenfächer zusammenfliessend.

Der **gemeine** oder **kriechende Günsel**: **A. reptans** Linn., ist eine freundliche Frühlingspflanze, welche überall auf grasigen Angern, Triften und Wiesen, vorzüglich in halbschattiger Lage auf humosem Boden, im ganzen Gebiete wächst, und seine azurblauen, seltner rosafarbenen oder weissen Lippenblumen im May und Juny auf finger- bis spannenlangen, wirtelig-gedrängten Aehren bringt, wovon jeder Wirtel von zwei blattartigen Bracteen unterstützt wird. Diese Art hat das durchgreifende Kennzeichen von der andern bei uns wachsenden darin, dass der ausdauernde Wurzelstock lange, absatzweise wurzelnde Ausläufer treibt, durch welche sich das Individuum weitverbreitend fortpflanzt.

Der **Berg-Günsel**: **A. genevensis** Linn. (A. montana Reichenb., A. pyramidalis plur. Auct.), erscheint selten im Gebiete der Flora, und vorzugsweise an den östlichen Gränzen im Herzogthume Lauenburg: auf hügeligen Waldlehnen, trocknen Waldtriften, so wie an sonnigen, buschig-grasigen Abhängen, an den Rändern des Sachsenwaldes zwischen Wentorf und Escheburg; um Hohenhorn; im Gebiete der Stechnitz, zwischen Möllen und Büchen, so wie auch zwischen Poppenbüttel und Wohldorf. Liebt sandhaltigen Boden und blüht im May und Juny. Bei dieser im Ausdruck der vorhergehenden verwandten Art, fehlen die Ausläufer, die Bekleidung ist zottiger, und die Blumen sind lebhafter blau. Beide haben einen ausdauernden Wurzelstock.

313. Gatt. *Teucrium* Linn. *Gamander.*

Kelch glockig, ungleich fünfzähnig, seltner scheinbar zweilippig. Blumenkrone lippig, mit eingesenkter Röhre und nacktem Schlunde; Oberlippe ganz, rundlich oder zweitheilig, wie ausgeschnitten, mit herabgebogenen Zipfeln, welche gleichsam der Unterlippe eingefügt sind; Unterlippe aufsteigend oder herabgebogen, dreilappig, deren mittlerer Zipfel am grössten ist. Staubgefässe didynamisch, genähert, aus der Emarginatur der Oberlippe hervortretend; Antheren einfächerig, in Längsritzen aufspringend.

Der **salbeiblättrige Gamander**: **T. Scorodonia** Linn. (Scorodonia heteromalla Moench), eine zierliche, vielstengelige, 1—2′ hohe Staude, welche in Heiden, Feldgebüsch, an Waldrändern, und an sonnigen Hügellehnen, auf lehmhaltig-petrosem Boden wächst: am hohen Elbufer bei Neumühlen, Nienstedten und Mühlenberg; um Othmarschen, Gross-Flottbeck und Bahrenfeld; um Lockstedt und Borstel; in Feldgebüsch zwischen Horn und Wandsbeck; um Schlemse, Ojendorf, und an der Hügelkette zwischen Steinbeck und Boberg. Hat einen salbeiartigen Ausdruck, und die gelbgrünlichen Blumen entwickeln sich in einseitswendigen Trauben im July und August.

Der **knoblauch-duftende Gamander**: **T. Scordium** Linn., gehört zu den seltnern Erscheinungen auf unsern Fluren, und wächst nur vereinzelt auf nassen Wiesen und an Gräben: in den Billwärdern, zunächst der Kirche, so wie um Eppendorf, und bringt seine kleinen, blassrothen Lippenblumen in blattwinkelständigen Wirteln, gemeiniglich zu vier, im July und August. Das Kraut dieser Art hat einen schwachen Knoblauchgeruch, wird spannenhoch, und die länglich-lanzettlichen Blätter sind ungestielt, an den Rändern grob und stumpf gesägt.

II. *Nepeteen* (Nepeteae Benth.).

314. Gatt. *Nepeta* Linn. *Katzenmünze.*

Kelch röhrig, schwach gekrümmt, mit nackter, etwas schiefer fünfzähniger Mündung. Blumenkrone lippig: die Röhre hervorragend, mit aufgeblasenem, nacktem Schlunde; Oberlippe aufrecht, verflacht, schwach zweispaltig; Unterlippe dreispaltig, deren Mittellappen ganz, und muschelförmig. Staubgefässe didynamisch, unter der Oberlippe gleichlaufend, später auswärts zurückgebogen.

Die **gemeine Katzenmünze**: **N. Cataria** Linn., wächst nicht aller Orten und nur vereinzelt im Gebiete der Flora; sie erscheint an offenen Lagen, an petrosen Stellen in und um die Dörfer, an Zäunen, an Wegen und auf Schutthaufen: oben in Hamm; zwischen Horn und Schiffbeck; um Wandsbeck; am Stadtdeich; in Bahrenfeld, Flottbeck, Nienstedten, Blankenese u. s. w., ist aus-

dauernd, und blühet im July und August. Der steif-aufrechte Stengel wird gegen 3′ hoch; das weiss-graue Kraut hat einen unangenehmen Geruch, und die unscheinbaren, in einseitswendigen Köpfchen gedrängten, von Bracteen unterstützten Blumen sind weisslich, mit lichtröthlichem Schlunde.

315. Gatt. *Glechoma* Linn. *Gundermann.*

Kelch röhrig, fünfzähnig. Blumenkrone lippig: mit hervortretender Röhre; Oberlippe aufgerichtet, flach, zweispaltig-eingeschnitten; Unterlippe dreilappig, deren Mittellappen am grössten, flach und verkehrt-herzförmig ist. Staubgefässe didynamisch, genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend; Antheren paarweise kreuzförmig übereinander geneigt.

Der **epheuartige Gundermann**: **G. hederaceum** Linn., auch Gundelrebe genannt, ist eine allbekannte Wegpflanze, die an grasigen Orten in Gärten, an Gräben und Hecken, so wie an Gebüsch und Waldrändern, gesellig und streckenbekleidend mit Stellaria Holostea und Veronica Chamaedrys durch unsere Fluren zieht, und vom Frühlinge bis in den Sommer blüht. Der unfruchtbare Stengel rankt epheuartig am Boden umher, treibt an den Gliedern absatzweise Wurzeln, und hat tief-grüne, nierenförmige, gestielte, an den Rändern gekerbte Blätter; der blüthentragende Stengel aufsteigend, bis spannenlang und länger, entwickelt der Länge nach in den Blattwinkeln seine meistens sechsblumigen, kurzgestielten Wirtel, mit lebhaft cyanblauen Lippenblumen. Das Kraut hat einen unangenehmen Geruch, ist kahl, lebhaft grün, oft auch braunroth angeflogen, es ist als Herb. Hederae terrestris officinell, mehr aber noch wird es von unsern Bauern, die es Grundelchen nennen, als Hausmittel angewendet.

III. *Mentheen* (Mentheae Benth).

316 Gatt. *Mentha* Linn. *Münze.*

Kelch glockig, ziemlich gleichförmig fünfzähnig. Blumenkrone trichterförmig, länger als der Kelch, mit vierspaltigem, fast gleichförmigem Saume, wovon der obere Zipfel ausgerandet ist; Schlund nackt. Staubgefässe didynamisch, gerade, oberwärts gleichweit auseinander tretend, kahl; Antheren in Längsritzen aufspringend.

Aus dieser umfangreichen und polymorphen Gattung besitzen wir sämmtliche, den campestrischen Gegenden angehörenden Arten der deutschen Flora, die an heimathlichen Bächen sehr vielgestaltig ausstrahlen. Den eigentlichen Typus, der hier Art und Abart bedingt, die Gesetze, nach welchen sich dieselben in vielfachen Formen verschleiern, hat man bis jetzt nicht genügend nachgewiesen, weshalb bei unsern Floristen die Ansichten sehr getheilt, und oftmal an das Extrem gränzend, die Radien zu enge oder zu weit

um dieselben gezogen sind. Die Arten dürfen nicht nach Herbarienbestimmung umgränzt, sondern müssen in der freien Natur beobachtet und aufgefasst werden. was aber durch die Lokalfloren, die Koch's Ansichten huldigen, nicht erreicht wird, da dieser vortreffliche Schriftsteller hier das biologische Gesetz weniger in Anschlag gebracht hat. Können wir gleich den vielen hier aufgestellten Species keine Selbstständigkeit zugestehen, da sie meistens aus Herbarienbestimmungen hervorgegangen sind, so ist doch auf der andern Seite nicht in Abrede zu stellen, dass sich mehr Arten unterscheiden lassen, als Koch anzunehmen gewillt ist. Aber es fehlt in dieser Hinsicht noch die Kunde über den Vegetationsverlauf der einzelnen Arten, die Gesetze unter welchen sie sich zu erweitern oder zu verschleiern streben, und diese liefert bekanntlich das Herbarium nicht, sondern nur eine vorurtheilsfreie Beobachtung in der freien Natur. Wollen wir hier nur an die eigenthümlichen Gerüche der einzelnen Arten, z. B. der M. piperita und M. crispa L., an den auffallenden Citronengeruch der M. citrata Ehrh., den Basilikumgeruch bei M. gentilis L., erinnern, dann die Momente der Blüthezeit, so wie die verschiedene Art der Entwicklung ihrer frühlingszeitigen Triebe, und die Blattfaltenlage hervorheben, so finden wir constante Merkmale, die aber nur lebend aufgefasst werden können und in Anschlag zu bringen sind. Dass grösste Missgeschick welches in dieser Hinsicht einer Gattung mit breiter, wandelbarer Physiognomie treffen kann, ist dass sie mit Vorurtheilen verbaut, nachlässig in der freien Natur betrachtet wird: man sucht nicht mehr zu finden als Floristen umgränzt haben, und geht nachlässig, selbst an hervortretende Formenreihen vorüber. So lange man dieser Gewohnheit nicht sichere, biologische Merkmale über Art und Abart, sammt den Bedingungen welche entschieden einwirken, einen so vielgestaltigen Formenkreis hervorzurufen, entgegenstellt, so lange werden auch solche Gattungen als eben die Menthen, Brombeeren u. a., in ihren Artgränzen schwankende sein und bleiben. Von Hybriden, die man in unserer Zeit überall zu erblicken glaubt, wo der Formenkreis vielstrahlig ist, kann hier nicht die Rede sein: das Fortpflanzungsvermögen liegt im Rhizom, welches bei ausserordentlich zäher Lebenskraft das Individuum erhält und vervielfältigt.

Alle sind es ausdauernde Kräuter, mit weitschweifiger, unterirdischer Stengelbildung, und starkem, oft wohlriechendem, aromatischem, oft auch unangenehmem Geruch. Ihre Blüthen entwickeln sie entweder in blattachselständigen, sich mit dem Wachsthum des Stengels fortsetzenden, oder in kopf- oder ährenförmigen am Ende des Stengels gedrängten Wirteln,*) nach welchen sich die Arten am beschaulichsten in nachfolgende drei Reihen zusammenstellen lassen:

*) Im Ganzen ist die Kopf- oder Aehrenform des Blüthenstandes bei den Labiaten nichts anderes als bei verkürzter Achse mehrere concentrirte Wirtel; bei mehr verlängerter Achse entsteht der eigentliche Verticillus.

I. Blüthenwirtel endständig, ährenförmig-gedrängt.

Die **Wald-Münze: M. sylvestris** Linn., ist die zierlichste der bei uns vorkommenden Arten, welche durch ihre canescente Bekleidung sogleich auffällt. Sie wächst gesellig, aber nicht häufig im Gebiete, an feuchten Lokalen, an Gräben, Bächen und in Gebüsch: in einem Erlenbruche zwischen Steinbeck und Boberg: an Wiesengräben bei Stellingen, Schenefeld, und am Rande einer bebuschten Schlucht bei Wittenbergen, mit Equisetum Telmateja Ehrh. Sie bringt ihre lebhaft rosafarbenen Blumen im Spätsommer und Herbst.

Die **Hain-Münze: M. nemorosa** Willden. (M. sylvestris β. nemorosa Koch), ist eine constante, in kultivirtem Zustande unveränderliche Art, welche sich sogleich durch sehr breite, grosse, rundlich-eiförmige, minder canescente, aber mehr runzelige Blätter, und blassrothe, fast weissliche Blumen von der vorhergehenden unterscheidet. Sie liebt mehr trockene, halbschattige Standorte, und erscheint sparsam in einzelnen abgeschlossenen Gruppen in unserm Bereiche: in Hecken auf St. Pauli, hinter der Oelmühle; in lichtem Gehölze um Barmstedt, so wie auch um Escheburg im Lauenburgischen nach Nolte. Blüht im July und August. Was benachbarte Floristen M. rotundifolia nennen, scheint hieher zu gehören; die Linné'sche Art dieses Namens kommt im nördlichen Flachlande nicht vor.

Die **grünblättrige Münze: M. viridis** Linn. (M. sylvestris δ. glabra Koch), ist in der Tracht der Pfeffermünze näher als den vorhergehenden verwandt, und Koch hat Unrecht, wenn er diese in der Kultur beständige, schlanke und lebhaft grüne Art, als eine Forma glabra, zu der allezeit canescenten M. sylvestris L., bringt. Sie erscheint selten in den nördlichen Bereichen, und wächst uns zunächst in der hannöverschen Marschstrecke: an Gräben um Horneburg, und unterhalb Stade an der Elbe; blüht im July und August, hat einen starken Geruch und carminrothe Blumen.

Die **Pfeffer-Münze: M. piperita** Linn., eine an ihren eigenthümlichen durchdringenden Geruch, und einen anfangs gewürzhaft erwärmenden, dann aber kühlenden Geschmack sogleich kenntliche Art, die häufig in Gärten kultivirt, aber nicht unsern Fluren, sondern mehr dem Westen des südlichen Deutschlands angehört. Sie wird bei uns, namentlich in den Vierlanden, zum medizinischen Bedarf in ganzen Strecken gezogen. Auch von dieser kommt eine Forma crispa zuweilen in Gärten vor, welche sich jedoch an ihrem Geruch sogleich kund giebt, und nicht mit der, bei uns allgemein verbreiteten krausen Münze zu verwechseln ist. Die Blüthen sind hier oft, wie bei vielen andern Gattungen der Labiaten, zweihäusig-vielehig, aus deren grösseren Blumen die Staubgefässe hervorragen (Zwitterblüthen), oder in deren kleineren sie einge-

schlossen und verkümmert sind (weibliche Blüthen). Dieser Umstand, den man früher namentlich bei den Menthen als wesentlich in Betracht gezogen, giebt für die specifische Umgränzung keine constante Merkmale her.

II. Blüthenwirtel endständig, kopfförmig-gedrängt.

Die allbekannte **krause Münze**: **M. crispa** Linn. (M. aquatica var. crispa Benth.), welche nur im kultivirten Zustande mit ihren rundlichen, auf der Oberfläche blasig-runzeligen, am Rande krausen und eingeschnitten-gezähnten Blättern, von tiefem Grün und eigenthümlichem Geruch vorkommt, gränzt, wenn man sie als eine selbstständige Art nicht gelten lassen will, zunächst der Formenreihe von Mentha aquatica Linn., an. Indess werden unter dem Namen der krausen Münze in Gärten mehre krausblättrige Umbildungen verschiedener Arten genommen, und häufig ist es Mentha sativa β. crispa, mit ihren Wirtelblüthen, welche dafür gilt. Die eigentliche krause Münze, welche besonders unsere Landleute sehr genau kennen und mit zu den wesentlichsten Gewächsen gehört, welche sie in ihre Krautgärten kultiviren, ist dieselbe, welche ich auch in den Klostergärten der Capuziner zu Paderborn und Werl in Westphalen antraf, woselbst sie sich rein seit ältesten Zeiten erhalten, und nach dessen Exemplare mein verehrter Lehrer Fr. Nees von Esenbeck damals seine Abbildung in den Düsseldorfer Arznei-Gewächsen anfertigen liess.

Die **Wasser-Münze**: **M. aquatica** Linn., ist eine sehr vielgestaltige Art, die überall in Wassergräben, an Fluss- und Bachesrändern, in quelligen und nassen Gründen, vorzüglich in den Marschdistrikten, gesellig, oft streckenbekleidend vorkommt, und während des ganzen Sommers blüht. Auch diese besitzt einen sehr eigenthümlichen, durchdringenden, eben nicht angenehmen Geruch, und wird von unsern Landleuten als Pferdemünze (Peerdmünt) bezeichnet. Zu den am meisten hervortretenden Abänderungen gehört eine kahle Spielart mit angenehmen Citronengeruch, die Mentha citrata Ehrh., und eine zottig-behaarte, oft ganz ins Canescente ziehende, die Mentha hirsuta Linn., und der ältern Floristen. — Das Kraut ist im ersten Frühlinge gesättigt grün, oft braunroth angelaufen, und wird vom Viehe nicht angerührt.

III. Blüthenwirtel blattachselständig, sich mit dem Wachsthum des Stengels fortsetzend.

Die **Garten-Münze**: **M. sativa** Linn., eine häufig in Gärten statt der krausen Münze vorkommende Art, die auch nicht selten in Officinen dafür genommen wird, da man die krause Münze in der Heilkunde anwendet. Sie wächst bei uns im ganzen Gebiete auf bebautem Boden, besonders an den Rändern feuchter Aecker, in Gebüsch, an Wiesengräben und an Bächen, und blühet während des ganzen Sommers. Sie ist von den wirtelblüthigen die robusteste

Art; die Wirtel sind vor der Blüthe zweikugelig, dann deutlich gestielt; die Blumen wie bei der Acker-Münze. Das Kraut ist eben so oft rauh als auch fast kahl. Zu den hieher gehörigen Formen, welche einige Schriftsteller als eigne Arten betrachten, gehören: M. Agardhiana Fries; M. plicata Opiz; M. verticillata Roth; M. parviflora Schultz, u. a.

Die **spitzblättrige Münze**: **M. acutifolia** Smith; wird von mehren Floristen nur als eine Abart der vorhergehenden betrachtet, lässt sich aber, einmal erkannt, sogleich an ihrem Ausdruck unterscheiden, und scheint die Rechte einer Art für sich zu haben. Sie wächst bei uns in den Geestdistrikten in abgeschlossenen Gruppen: in feuchtem Feldgebüsch zwischen Stellingen und Lockstädt, an den Rändern des Hinschenfelder Holzes, besonders in dem Gebüsch welches sich nach Bargstedt hinauf zieht; so wie auch bei Rahlstedt, und um Reinbeck. July. August.

Die **rothgefärbte Münze**: **M. rubra** Hudson; ist eine an ihren starken Wohlgeruch sogleich kenntliche Art, die nicht sehr häufig im Gebiete in quelligen Gründen, an Bach- und Flussufern, an etwas schattigen Lagen wächst: an der Elbe zwischen Blankenese und Wittenbergen; bei Moorfleth, zwischen Wandsbeck und Hinschenfelde, und an der Bille bei Reinbeck. Wird gegen 2′ hoch, ist abstehend-vielästig, oft roth angelaufen, und macht sich durch ihre entfernte Wirtel, deren Kelche mit grossen Oeldrüsen gewimpert sind, auf den ersten Blick kenntlich. Sie blüht gegen Ende des Sommers und zu Anfang des Herbstes. Schlanker gewachsen ist es Mentha gracilis Smith.

Die **Edel-Münze**: **M. gentilis** Linn., eine an ihren auffallenden Basilikumgeruch sogleich kenntliche Art, die im Ausdruck grössern Formen der M. arvensis gleicht, obwohl sie der vorhergehenden näher angränzt. Sie wächst bei uns nur an einzelnen Lokalen, aber sehr gesellig und streckenbekleidend: in quelligen Gründen um Schenefeld, in Gräben um Eppendorf; an der Alster bei Wohldorf, und an der Elbe in Ochsenwärder. In Gärten, wo man sie häufig wegen ihres Wohlgeruches antrifft, kommt auch oft eine Abänderung mit silberfarben gerandeten Blättern vor. Die ovalelliptischen, scharf-gesägten Blätter, sind alle gestielt; die in entfernte Wirtel gestellten Blumen purpurroth; sie werden nach oben kleiner, und sind zuletzt verkümmert. Eine kleinere Form dieser ist Mentha austriaca Jacq.

Die **Acker-Münze**: **M. arvensis** Linn., eine sehr vielgestaltige Art, die man aber an ihren eigenthümlichen, rohen Kräutergeruch mit sehr wenigem Arom, und an die kugelig-gedrängten, üppig sich am Stengel fortsetzenden Wirtel, mit rosa oder lilafarbenen Blumen, sogleich erkennt. Sie wächst überall im Gebiete auf niedrigen, feuchten Aeckern und Gemüsefeldern, an Feld-

rainen, Gräben und Bächen, so wie auch in Sümpfen, und blüht vom July bis im September. Die Ackerform mit eirundlichen Blättern und zahlreichen Blüthenwirteln, wird gemeiniglich nur spannenlang, hat büschelig-ästige, aufsteigende Stengel, die wie alle grünen Theile etwas ins Grauzottige neigen. Zu den am meisten auf unsern Fluren hervortretenden Spielarten gehören: β. M. agrestis Sole, mit breit eirund-elliptischen, grob-kerbzähnigen Blättern, fast kahlen Blüthenstielen und eingeschlossenen Staubgefässen; häufig auf Aeckern. γ. M. procumbens Thuill., niederliegend, dicht beblättert; Blätter klein, eirund, stumpf; Staubgefässe eingeschlossen; ebenfalls auf Aeckern. δ. M. diffusa Lejeune, mit lang gestielten, ei-lanzettlichen, glänzenden Blättern, lockeren Blüthenwirteln und herausstehenden Staubgefässen. Diese schöne Varietät findet sich in Gebüsch am Rande des Sachsenwaldes. ε. M. lanceolata Beck., mit lanzettförmigen Blättern; auf feuchten Plätzen an bewachsenen Lokalen. ζ. M. parietariaefolia Beck., mit rhombisch-lanzettförmigen Blättern; erscheint an sumpfigen Orten, besonders im Flussgebiete der Elbe. η. M, Nummularia Schreb., mit verlängertem Stengel, breit-lanzettlichen obern, und rundlichen untern Blättern, wie bei Lysimachia Nummularia L., an Waldbächen.

Die **Poley-Münze: M. Pulegium** Linn. (Pulegium vulgare Miller, Reichenb.). Diese sehr niedliche Art gehört in unsern Gegenden nur dem Flussgebiete der Elbe an, wo sie auf feuchtem, sandhaltigem Boden, besonders an von der Fluth bespühlten Stellen, bei Moorfleth, auf Tatenberg, Spaadenland, in den Vierlanden, so wie auch entfernter bei Tesperhude, und bei Geesthacht in der Besenhorst, so wie auf der Aue bei Lauenburg wächst, und im July und August blüht. Ist aufsteigend, wird bis spannenlang, und hat eirunde, stumpfe Blätter, sehr gedrängte kugelige Wirtel und rosafarbene Blumen. Das Kraut hat einen starken aromatischen Geruch, und war ehemals officinell.

317. Gatt. *Lycopus* Linn. *Wolfsfuss.*

(Diandria Monogynia L.)

Kelch röhrig, gleichförmig fünfzähnig. Blumenkrone trichterig, vierspaltig, fast gleich, kaum länger als der Kelch: der obere Zipfel ausgerandet. Staubgefässe zwei, auseinanderstehend; Antheren in parallelen Längsritzen aufspringend.

Der **gemeine Wolfsfuss: L. europaeus** Linn., eine in der Tracht dem Leonurus gleichende Pflanze, die überall an nassen Orten, zwischen Schilf und Gebüsch, an Gräben, Teichen, Bächen so wie auch in Sümpfen wächst, und im July und August blüht. Ist ausdauernd, wird zwei bis vier Fuss hoch, hat einen unfreundlichen Ausdruck, und das Kraut einen unangenehmen Geruch. Die Blätter

tief gesägt bis fiederspaltig. Die Blumen klein, in gedrängten Wirteln, setzen sich mit dem Wachsthum des Stengels fort, sie haben eine weissliche Farbe und sind im Schlunde carminroth punktirt.

IV. *Satureineen* (Satureineae Benth.).

318. Gatt. *Oryganum* Linn. *Majoran.*

Kelch röhrig, etwas schief fünfzähnig. Blumenkrone lippig, kaum hervorragend, mit kurzer, zusammengedrückter Röhre; Oberlippe fast flach, aufrecht, ausgerandet; Unterlippe abstehend, dreispaltig. Staubgefässe didynamisch, entfernt, oberwärts auseinanderfahrend. (Blüthenähnchen durch ihre Bracteen zapfenartig.)

Der **Winter-Majoran**: **O. vulgare** Linn., auch Dosten genannt, ist die einzige Art dieser Gattung, welche im mittlern und nördlichen Deuschland erscheint, und die, obgleich südlich von uns eine gemeine Wegpflanze, unsere Flora nur an ihren östlichen Gränzen: zwischen Escheburg und Lauenburg, und zwischen Boitzenburg und Granzin im Mecklenburgischen berührt. Häufiger aber trifft man diese Staude in Gemüsegärten an, da die im Winter grünen Schösslinge als Küchenwürze benutzt werden. Das Kraut hat einen starken, aromatischen Geruch, und bildet vielstengelige, gedrungene, bis fusshohe Büschel; die Blumen sind klein, licht carminroth, gestalten sich aber in ihrer Fülle sehr zierlich in einer gedrängten Doldentraube, und setzen sich während des ganzen Sommers fort.

Der ächte Majoran: O. Majorana Linn., eine im nördlichen Afrika und im südlichen Europa einheimische Art, wird bei uns überall in Gemüsegärten als Küchenkraut kultivirt, bringt aber in unserm Klima bei sommerzeitiger Dauer nur selten reifen Samen.

319. Gatt. *Satureja* Linn. *Bohnenkraut.*

Kelch röhrig-glockig, zehnstreifig, gleichförmig-fünfzähnig. Staubgefässe von einander entfernt, unter der Oberlippe bogigzusammenneigend. Die übrigen Charaktere wie bei Oryganum. (Blüthenwirtel blattwinkelständig.)

Das **Garten-Bohnenkraut**: **S. hortensis** Linn., auch Pfefferkraut und Saturei genannt, eine ebenfalls im südlichen Europa und im Orient einheimische Pflanze, die seit Alters als beliebtes Küchenkraut in allen Gemüsegärten kultivirt wird, sich durch Samenausfall zahlreich vermehrt, und oft unter zufälliger Oertlichkeit an Wegen und auf Gemüsefeldern verwildert erscheint. Das Kraut hat einen starken aromatischen Geruch und Geschmack, und ist in unserer Gegend die vorzüglichste Würze der grossen Bohne (Faba). Bei einjähriger Dauer verzweigt sich der spannen-

bis fusshohe Stengel armförmig-büschelig; das Kraut hat eine canescente, in's Röthliche ziehende Farbe, und die kleinen, blasslilafarbenen Blumen, setzen sich in den Achseln der schmallanzettlichen Blätter mit dem Wachsthum fort.

320. Gatt. *Calamintha* Moench. *Bergthymian.*

Kelch röhrig, zweilippig: Oberlippe dreizähnig, Unterlippe zweispaltig; mit behaartem Schlunde, und an der Basis mit einem Höcker; Zähne gegen die Reife zusammengeneigt. Blumenkrone lippig, mit schwach aufgeblasener Röhre; Oberlippe fast flach; Unterlippe dreilappig. Staubgefässe von einander entfernt, unter der obern Kronenlippe bogig zusammenneigend. (Blumenwirtel sechsblumig, achselständig.)

Der **gemeine Bergthymian**: **C. Acinos** Clairv. (Thymus Acinos Linn., Acinos vulgaris Moench., Melissa Acinos Benth.), ist eine nicht häufig, aber gesellig und truppweise bei uns vorkommende Pflanze, die an trocknen sonnigen Hügellehnen, auf Brachfeldern und Aeckern, auf lehmhaltigem Sandboden: zwischen Steinbeck und Boberg, bei Glinde, zwischen Ojendorf und Jenfeld, und um Blankenese wächst. Hat eine einjährige Dauer, und ist am vollständigsten im Spätsommer entwickelt. Der Stengel finger- bis spannenlang, aufrecht oder aufsteigend; die Blätter eirund, spitz, durch schwache Bekleidung etwas in's Canescente ziehend; die Blumen violett, später lichtblau. Das Kraut hat, im Vergleich zu der vorhergehenden und der folgenden Gattung, nur einen schwachen aromatischen Geruch.

321. Gatt. *Thymus* Linn. emend. *Thymian.* Quendel.

Kelch röhrig, zweilippig; Oberlippe aufsteigend, dreizähnig; Unterlippe aufsteigend, lang zweitheilig, mit nacktem Schlunde. Blumenkrone lippig, mit eingesenkter Röhre; Oberlippe verflacht, ausgerandet; Unterlippe dreilappig. Staubgefässe wie bei den vorhergehenden Gattungen. (Blumenwirtel ährig oder kopfförmig gedrängt.)

Der **Garten-Thymian**: **Th. vulgaris** Linn., eine in allen Gärten kultivirte Küchenpflanze, die seit Alters unter die vorzüglichsten einheimischen Aromata gehört. Sie stammt ursprünglich aus dem südlichen Europa, findet sich aber gegenwärtig in manchen Gegenden Deutschlands, und auch bei uns, an sonnigen unfruchtbaren Lokalen, wie am hohen Elbufer unter der Flottbecker Baumschule, verwildert. Die blasslilafarbenen, wirtelährig gedrängten Blumen erscheinen im Juny und July in Fülle am aufrechten, büschelig-ästigen, halbstrauchartigen Stengel.

Der **Feld-Thymian** oder **Quendel**: **Th. Serpyllum** Linn., ist eine in der Formenreihe sehr vielgestaltige Pflanze auf unsern

Fluren, welche zu mehrfachen Specificationen Veranlassung gegeben hat. Sie wächst überall an offenen sonnigen Lagen, auf Triften, grasigen Angern, an aufgeworfenen Gräben, in erweiterten Feldwegen, an sonnigen Hügellehnen, begrasten Heidestrecken, auf dürren Waldweiden u. s. w. im Gebiete, und blühet im July und August. Bildet grosse, polsterförmige, kreisrund am Boden ausgebreitete Rasen, welche sich durch ihren eigenthümlichen, stark aromatischen Geruch auszeichnen. Die niederliegend-aufsteigenden Stengel sind mit kurzen, krausen Haaren bekleidet; die Blätter und Deckblätter flach, länglich, oval oder eirund, stumpf, drüsig-punktirt, von derber Consistenz, bald kahl, glänzend grün, bald behaart und ins Weissgraue neigend. Die violett-purpurfarbenen, selten weissen Blumen sind unten in entfernte Wirtel, oben kopfförmig gedrängt. Zu den in unserm Florenbezirk am meisten hervortretenden Formen gehören:

α. Serpyllum Linn., mit fadenförmigen, lang am Boden gestreckten Stengeln, reihenweise aufsteigenden Zweigen, und rundlich-eiförmigen, flachen, kahlen Blättern.

β. Chamaedrys Koch; krummästig aufsteigend, mit dünnen-aufsteigenden Zweigen, die zweireihig, kurz und grau behaart sind; die Blätter kurz gestielt und eirund, Kelche und Deckblätter meist braunroth angelaufen. Hieher gehören als Synonyme: Th. Chamaedrys Fries; Th. citriodorus Schreb., und nach der Gestaltung: mit im Schlunde der Blumenkrone eingeschlossenen Staubgefässen: Th. includens Ehrh., oder aus derselben hervortretend: Th. exserens Ehrh.

γ. pulegioides Reichenb., mit am Boden gestreckten, vierkantigen, dicklichen Stengeln und Zweigen, die zweireihig weissfilzig behaart sind, und vielblumigen, entfernten, eine verlängerte Aehre bildenden Blumenwirteln. Hieher gehört als Synonym: Th. lanuginosus der norddeutschen Floristen, zumal wenn die Blätter durch weissgraue Bekleidung ins Canescente ziehen. Die Schkuhr'sche Art dieses Namens gehört mehr südlichen Bereichen an, und ist Th. pannonicus Allione, unterzuordnen.

δ. sylvestris; Stengel und Zweige bis fusslang verlängert, dünn und fädlich, schlaff aufsteigend, und wie die Blätter abgeglättet und kahl; Blüthenwirtel sämmtlich entfernt. Th. sylvestris Schreb. Dieses ist die Waldform, welche bei uns in trocknen Laubwäldern an halbschattigen Lagen zwischen der Heide und der Heidelbeere wächst, und sich ganz fremdartig zu der dürren Sandform verhält.

Der **schmalblättrige Quendel: Th. angustifolius** Schreb., ist eine sehr verkannte, und von den meisten Floristen, nach Koch's Vorangang, der vorhergehenden als *β.* angustifolius, untergeordnete Art, die aber einmal erkannt, sich auf den ersten Blick in der freien Natur unterscheiden lässt. Der fädliche Stengel schweift hier in polsterförmigen Rasen weit umher, und entwickelt reihen-

weise, halbfingerlange, aufrechte Zweige, mit kopfförmig-gedrängten Blüthenwirteln, welche zur Blüthezeit den Rasen ganz bedecken. Die Blätter und Deckblätter sind linearisch-lanzettlich, stumpf, nervig, später rinnenartig, von derber, fast nadelartiger Consistenz, und von tiefem, etwas glänzendem Grün. Der Standort sind dürre, sonnige Anhöhen, magere Heidetriften, und lockerer Sandboden in den erweiterten Heidstrecken des ganzen Gebietes. Erscheint vielfach in Gesellschaft mit dem Feldthymian, und ist keinesweges eine durch den Boden bedungene Form, wie Meyer, Chlor. Hannov. S. 282, selbstgefällig aburtheilt. Auch der Vegetations-Verlauf ist verschieden: die Blüthezeit beginnt hier fast um einen Monat früher, im Juny, und ist vorüber wenn die vorhergehende Art sich vielgestaltig ausbreitet. Eine Abänderung mit weissen Blumenkronen kommt ebenfalls von diesem auf unsern Fluren vor.

322. Gatt. *Clinopodium* Linn. *Wirteldoste.*

Kelch röhrig, gekrümmt, zehnstreifig, zweilippig: Oberlippe dreizähnig, Unterlippe zweitheilig, mit nacktem Schlunde. Blumenkrone lippig, mit hervortretender Röhre, ausgerandeter Oberlippe und dreitheiliger Unterlippe. Blüthenwirtel gedrängt, am Grunde von einer aus borstlichen, spitzen Deckblättchen bestehenden Hülle umgeben.

Die **gemeine Wirteldoste**: **C. vulgare** Linn., ist eine ansehnliche Gebüschpflanze, die in Hecken an Wegen, Feldgebüsch, an Abhängen, so wie in Hainen und Vorhölzern, meistens vereinzelt aber nicht selten im Bereiche der Flora erscheint: an der Landwehr; in Feldwegen um Bahrenfeld, Othmarschen und Gross-Flottbeck; um Borstel, an der Elbe unter Ovelgönne, Nienstedten und Blankenese etc. Ist ausdauernd, und entwickelt gegen 3′ hohe, schlanke, weich behaarte, krautartige Stengel; die endständigen Wirtel in Köpfchen gedrängt, bringen ihre freundlichen, dunkel rosafarbenen Lippenblumen im July und August.

V. *Stachydeen* (Stachydeae Benth.).

323. Gatt. *Lamium* Linn. *Taubnessel.*

Kelch trichterförmig, fünfzähnig, mit gegrannten, auseinanderfahrenden Zähnen. Blumenkrone rachenförmig, langröhrig, mit gewölbter helmförmiger Oberlippe; Mittellappen der Unterlippe verkehrt-herzförmig, die Seitenläppchen sehr klein, nur als zwei feinspitzige Zähne ausgesprochen. Staubgefässe didynamisch, unter der Oberlippe gleichlaufend; Antheren in Längsritzen aufspringend.

* Campestria. Mit ausdauerndem, kriechendem Rhizom. Kelchzähne lang und weit geöffnet; Kronenröhre im Schlunde zottig, und unter demselben zusammengezogen.

Die **weisse Taubnessel**: **L. album** Linn., eine gemeine Wegpflanze, die überall an grasigen Orten, an Wegen, Hecken,

Gräben und unbebauten Plätzen, in streckenbekleidenden Gruppen verbreitet ist. Das Kraut wird fusshoch, und gleicht im Ausdruck der grossen Nessel; die verhältnissmässig grossen Rachenblumen sind weiss, und setzen sich in 15 — 20blumige Wirtel vom Frühlinge bis im Sommer am Stengel fort; sie werden als Flor. urticae mortuae in der Heilkunde angewendet.

Die **gefleckte Taubnessel**: **L. maculatum** Linn., (L. rugosum Ait., L. rubrum Wallr.), ist die zierlichste Art dieser Gattung auf heimathlichen Fluren, mit grossen, lebhaft carminfarbenen Rachenblumen, die zu 6 bis 10 im Wirtel sich während des Frühlings am schlanken 2 — 3′ hohen und höhern Stengel fortsetzen. Diese Art wächst an feuchten, halbschattigen Lagen, in Gebüsch, an Bächen, so wie auch in Hecken und Zäunen vorzugsweise in unsern Dörfern: in Flottbeck, Bahrenfeld, Nienstedten, Mühlenberg; Barmbeck; Schlemse, Steinbeck etc., fast immer in Gesellschaft mit der Wald-Lichtnelke, und macht sich schon von ferne durch ihre ansehnlichen Blumen kenntlich. Die Wurzelblätter sind im ersten Frühlinge weiss-gefleckt, erscheinen aber auf späterm Gange des Wachsthums bei uns ungefleckt, und freundlich-grün.

** Arvensia. Einjährig, mit büscheliger Zaserwurzel. Kelchzähne kurz, nach der Blüthe zusammengeneigt; Kronenröhre am Schlunde erweitert.

Die **rothe Taubnessel**: **L. purpureum** Linn., mit ei-herzförmigen, gestielten, an den Rändern ungleich kerbig-gesägten Blättern, gehört zu unsern Feld- und Gartenunkräutern, und wächst überall auf bebautem Boden, vorzüglich auf Gemüsefeldern. Ist, wie die übrigen dieser Reihe, eine Humuspflanze, die sich niemals weit von der Kultur entfernt. Bildet vielstengelige, spannen- bis fusshohe, aufrechte oder aufsteigende Büschel, die nach oben pyramidal gestellten Blätter sind oft braunroth angelaufen. Blumenkrone carminroth, mitunter auch blassroth und weiss; Kronenröhre innen haarig-geringelt, am Schlunde mit zwei pfriemlichen Zähnchen versehen.

Die **eingeschnittenblättrige Taubnessel**: **L. incisum** Willden. (L. dissectum Withering, L. westphalicum Weihe, fide specim.), mit im Umfange dreieckigen, ungleich tief-eingeschnittenen, oben fast rautigen, kurzgestielten Blättern. Die Blumenkrone wie bei der vorhergehenden, carminroth, aber mit nackter Röhre. Diese Art erscheint immer vereinzelt in Gärten und auf Gemüsefeldern, z. B. um Ottensen, Eimsbüttel, in Hamm u. s. w., nicht sparsam, und blühet während des ganzen Sommers. Ist vielleicht eine Hybride von der vorhergehenden und folgenden; sie bildet ebenfalls spannenlange, vielstengelige Büschel.

Die **stengelumfassende Taubnessel**: **L. amplexicaule** Linn., mit rundlich-nierenförmigen, stumpf gekerbten, oben sitzenden und stengelumfassenden, fast gelappten Blättern. Die Blumenkrone lebhaft purpurfarben, in dichte, fast kopfförmige Wirtel gedrängt.

Wächst überall auf bebautem Boden, auf Saat- und Gemüsefeldern, in Gärten u. s. w., gesellig und truppweise, und blühet vom Frühlinge bis in den Spätherbst. Bildet ebenfalls vielstengelige, spannenlange Büschel, deren äussere Stengel aufsteigen. Eine zuweilen von Floristen bezeichnete Abart: β. clandestinum Reichenbach., wo die Blumenkrone im Kelche verkümmert, ist eine Modification, welche der nasse Sommer erzeugt. Das Kraut riecht bei allen unangenehm.

324. Gatt. *Galeobdolon* Huds. *Waldnessel.*

Gattungs-Charakter wie bei der vorhergehenden Gattung, nur unterschieden: durch eine fast gleichförmig dreitheilige Unterlippe der rachenförmigen Blumenkrone, deren Zipfel eirundlich und spitz sind.

Die **gelbe Waldnessel: G. luteum** Huds. (Galeopsis Galeobdolon Linn., Lamium Galeobdolon Crantz), auch Gelbnessel genannt, eine in ihrem Ausdruck der Taubnessel sehr nahe stehende Pflanze, die auf humosem Boden an halbschattigen Lagen, in Gebüsch und Hecken, in Vorhölzern, Hainen und auch in Laubwäldern im ganzen Gebiete: in Eimsbüttel, Wandsbeck, an der Landwehr, bei der Teufelsbrücke etc., in Gesellschaft mit Adoxa, Corydalis, Viola canina u. a. Frühlingspflanzen wächst, und ihre ansehnlichen, goldgelben Blumenwirtel im May und Juny bringt. Ist ausdauernd; der unfruchtbare Stengel schweift rankenartig am Boden umher, und treibt absatzweise an den Gelenken Wurzeln; seine sich während des Winters erhaltenden Blätter sind im Umriss ei-herzförmig, spitz, tief-grün und weiss gefleckt. Die zur Blüthe anneigenden Stengel sind aufgerichtet, spannen- bis fusslang, haben nur eine frühlingszeitige Dauer, und die länglich-lanzettlichen Blätter, welche die Wirtel begleiten, eine zarte, lichtgrüne Farbe.

325. Gatt. *Galeopsis* Linn. *Hohlzahn.*

Kelch trichterig, rauschend, fünfzähnig: Zähne grannenartig, stechend. Blumenkrone zweilippig, Oberlippe gewölbt, Unterlippe dreilappig, an der Basis mit zwei zahnförmigen, von unten hohl eingedrückten Höckern versehen. Staubgefässe didynamisch, unter der Oberlippe gleichlaufend; Antheren mit zwei Klappen aufspringend.

Diese Gattung enthält einjährige, unfreundliche Feldpflanzen, von taubnesselartiger Tracht, welche oft als lästige Gäste unter der Saat erscheinen. Sie sind im Sommer, und oftmal erst nach der Erndte auf den Getraidefeldern am vollständigsten entwickelt, und bringen ihre zum Theil ansehnlichen Blumen in achselständigen, oder kopfförmig gedrängten Wirteln.

* Ladanum. Blumen aufrecht; Stengel unter den Gelenken nicht angeschwollen.

Der **Acker-Hohlzahn**: **G. Ladanum** Linn., mit rückwärts flaumig-behaartem Stengel, und lanzettlichen oder länglich-lanzettlichen, fast ganzrandigen, oder von der Mitte an sägig-gekerbten Blättern. Diese Art erscheint nicht häufig, aber gesellig im Gebiete, auf Aeckern unter der Saat, so wie auf Stoppelfeldern nach der Erndte: um Barmbeck; zwischen Hinschenfelde und Rahlstedt, bei Hamfelde, und im Lauenburgischen unfern Möllen. Der büschelig-ästige Stengel wird spannenlang und bringt ansehnliche, hellcarminrothe, im Schlunde ochergelb gefleckte, selten ganz weisse Blumen.

Der **lichtgelbe Hohlzahn**: **G. ochroleuca** Lamark (G. villosa Huds., G. grandiflora Roth.), mit rückwärts weich behaartem Stengel und Blättern, wodurch die grünen Theile in's Canescente neigen, und ovalen, oder länglich-lanzettförmigen, an den Rändern gesägten Blättern. Blumen gross, ansehnlich, ochergelb, mit eingeschnitten-gezähnter Oberlippe. Wächst auf sandigen Aeckern und Stoppelfeldern, gesellig und heerdenweise im ganzen Gebiete: zwischen Schürbeck und Winterhude, um Wandsbeck, Barmbeck, Bahrenfeld, Luhrop, Gross-Flottbeck, Blankenese u. s. w., und ist nach der Erndte am vollständigsten entwickelt. Wird bis spannenhoch, verzweigt sich büschelig-ästig, und ist an die grossen, blassgelben, im Schlunde tiefer gefärbten Blumen, und an die weissgraue Bekleidung der grünenden Organe auf den ersten Blick kenntlich.

** Galeopsis. Blumen vorgestreckt; Stengel unter den Gelenken angeschwollen.

Der **steifhaarige Hohlzahn**: **G. Tetrahit** Linn., mit straff-aufrechtem, steif-behaartem Stengel, länglich-eiförmigen, lang zugespitzten Blättern, und kleinen, unscheinbaren, rosafarbenen oder weisslichen Lippenblumen, deren Röhre fast so lang als der Kelch, und deren Mittelzipfel der Unterlippe im Umfange viereckig, flach und schwach ausgekerbt ist. Wird gegen 2 Fuss hoch, und bringt die obersten Blüthen in kopfförmig-gedrängten, gemeiniglich braunroth angelaufenen Wirteln. Ueberall auf Aeckern, Getraidefeldern, unter der Saat, an Wegen, in Hecken u. s. w. im ganzen Gebiete, oft als ein lästiger Gast verbreitet.

Der **ausgerandete Hohlzahn**: **G. bifida** Boennigh., gleicht im Ausdruck dem vorhergehenden, und ist vielleicht nur eine hervortretende Spielart, deren Unterschied darin liegt, dass die Zähne des Kelches so lang als die Kronenröhre, und dass der Mittelzipfel der Unterlippe verkehrt-herzförmig, seitlich umgerollt, dunkler als die licht rosafarbene Blume, und mit zwei gelben Flecken gezeichnet ist. Wächst an ähnlichen Lokalen wie die vorhergehende Art, stellenweise durch das ganze Gebiet.

Der **buntblumige Hohlzahn**: **G. versicolor** Curtis, (G. cannabina Roth, G. Tetrahit *β*. Linn.), mit steif aufrechtem bis 3'

hohem, steif behaartem Stengel, länglich-eiförmigen, lang zugespitzten Blättern, und ansehnlichen, grossen, schwefelgelben Lippenblumen, deren Mittelzipfel der Unterlippe fein gekerbt, und mit violettem Fleck an der Basis gezeichnet ist; die Kronenröhre ist hier doppelt so lang als der Kelch. Erscheint zerstreut im ganzen Gebiete an etwas feuchten Orten, auf sandig-humosem Boden, an Wegen in Gebüsch, an Gräben, Bachrändern, niedrigen Feldrainen u. s. w., wie in Hamm, Eimsbüttel, Winterhude, um Wandsbeck, zwischen Othmarschen und Flottbeck, und blühet vom Sommer bis in den Herbst.

326. Gatt. *Stachys* Linn. *Rossnessel.*

Kelch fünfzähnig: Zähne regelmässig, lang gespitzt. Blumenkrone lippig, mit kurzer Röhre, in ihrem Schlunde mit einem Haarringe; die Oberlippe muschelförmig: Unterlippe dreilappig, deren Mittelzipfel am grössten, ausgeschweift oder gekerbt. Staubgefässe didynamisch, genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, später zusammengedreht und die beiden kürzern nach aussen umgebogen; Antherenfächer in einer gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend.

* Eriostachys. Mit ausdauerndem Wurzelstock, steif aufrechtem Stengel, und purpurfarbenen, in endständigen Aehren gedrängten Blüthenwirtel.

Die **Sumpf-Rossnessel**: **St. palustris** Linn., eine stattliche 1—3′ hohe Staude, von steifer Tracht, die an grasigen Ufern der Flüsse, an Gräben und Bächen, so wie auch auf feuchten Aeckern, besonders in den Marschgegenden, im ganzen Gebiete wächst, und im July und August blüht. Man erkennt sie an ihren rauhharigen Stengel, und an den aus herzförmiger Basis halbstengelumfassenden, lanzettlichen, spitzen, an den Rändern kerbig-gesägten Blättern. Das weitschweifige, kriechende Rhizom dieser Art, gereicht dem Feldbau in den Marschgegenden oft sehr zum Nachtheil; es durchflechtet den Boden queckenartig, und ist demnach an manchen Orten als ein höchst lästiges Unkraut zu bezeichnen. Eine Abart: *β.* segetum Hagen, wo der Stengel nur ½′ hoch wird, und alle Organe seidenhaarig bekleidet sind, findet sich auf niedrigen Aeckern in den Geestdistrikten.

In England, und theilweise auch schon bei uns, wird diese Art als Gemüsepflanze, wegen ihren fleischigen, weissen Wurzelsprossen, als Winterspargel kultivirt, die zur Winterzeit als ein delikates Gemüse genossen werden.

Die **Wald-Rossnessel**: **St. sylvatica** Linn., mit 1 — 2′ hohem Stengel, und gestielten, herz-eiförmigen, in einer langen Spitze vorgezogenen, an den Rändern gesägten Blättern, die, wie alle Theile, zottig-behaart sind; sie wächst überall in Wäldern und Gebüsch, in Hecken um die Dörfer, in schattigen Feldwegen, auf feuchtem und nassem Boden, und blühet vom Juny bis August. Hier gleichen die Blätter im Umriss sehr der grossen Nessel:

Urtica dioica Linn., und machen diese Art in allen Zuständen auf den ersten Blick kenntlich.

Zwischen dieser und der vorhergehenden steht noch eine dritte Art: die **verwandte Rossnessel**: **St. ambigua** Smith, welche in unsern Marschgegenden: in Billwärder, am Hammerdeich, bei Moorfleth u. s. w., vereinzelt, aber nicht selten erscheint. Sie ist nach der Gestaltung ihrer Organe zwischen beiden als ein Mittelglied zu betrachten, und wird deshalb von mehren Schriftstellern für eine Hybride angesehen.

** Chamaestachys. Mit einjähriger Wurzel, büschelig-verzweigten aufrechten oder aufsteigenden Stengeln, und blassrosafarbenen oder gelbweissen, entfernten Blüthenwirteln.

Die **Acker-Rossnessel**: **St. arvensis** Linn., mit am Grunde büschelig-verzweigtem, spannenlangem, steifbehaartem Stengel, eirundherzförmigen, stumpfen, gestielten Blättern, und blass-rosafarbenen, zu sechs im Wirtel vereinten Lippenblumen. Das Kraut hat ein tristes, oft röthlich angelaufenes Grün. Erscheint zerstreut und nur sparsam im Gebiete auf Aeckern und Gemüsefeldern: oben in Hamm; auf dem Hohenfelde, zwischen Wandsbeck und Hinschenfelde, so wie zwischen Ottensen und Bahrenfeld. Blüht vom Sommer bis in den Herbst, und ist am vollständigsten nach der Erndte entwickelt.

Die **einjährige Rossnessel**: **St. annua** Linn., hat ihr durchgreifendes Kennzeichen von der vorhergehenden sogleich darin, dass die Lippenblumen weiss-gelblich oder ocherfarben, und auf der Unterlippe roth punktirt sind. Sie erscheint auf unsern Fluren nur selten und unbeständig auf Gemüsefeldern: auf dem Burgfelde, in Hamm, in Krautgärten auf dem Stadtdeich, und auf St. Pauli hinter der Glashütte. Blüht, wie die vorhergehende, vom Sommer bis in den Herbst.

327. Gatt. *Betonica* Linn. *Betonie.*

Kelch kegelförmig, zehnnervig, fünfzähnig, mit borstigem Schlunde: Zähne gleichförmig, stachelspitzig. Blumenkrone lippig, mit lang-hervortretender Röhre; Oberlippe aufsteigend, gewölbt; Unterlippe hängend, dreilappig, mit stumpfen Mittellappen. Staubgefässe didynamisch, genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend; Antheren in Längsritzen aufspringend.

Die **arzneiliche Betonie**: **B. officinalis** Linn., ist eine im nördlichen Flachlande sparsam vorkommende Pflanze, welche unser Gebiet nur an den östlichen Gränzen berührt. Sie wächst auf trocknen torfhaltigen Wiesen an der Stechnitz, zwischen Siebeneichen und Büchen, so wie an der mecklenburgischen Gränze bei Zarentin. Der ausdauernde Wurzelstock entwickelt büschelig-langgestielte, längliche, am Grunde herzförmig-ausgeschnittene Wurzelblätter, zwischen welchen sich der einfache, bis 2′ hohe, steif-

aufrechte, fast nackte, nur mit wenigen Blattpaaren bekleidete Stengel erhebt, an dessen Spitze sich die in dichter Aehrenform gedrängten, purpurfarbenen Blüthenwirtel im Juny und July entwickeln.

328. Gatt. *Marrubium* Linn. *Andorn.*

Kelch fast walzig, zehnstreifig, zehnzähnig, im Schlunde mit einem Haarringe: Zähne später weit abstehend. Blumenkrone lippig, mit im Kelche eingesenkter Röhre; Oberlippe aufrecht, linearisch, gespalten: Unterlippe dreitheilig, deren mittlerer Zipfel am grössten und ausgerandet ist. Staubgefässe didynamisch, sammt dem Griffel in der Kronenröhre eingeschlossen; Antheren gleichlaufend, mit einer Längsritze aufspringend.

Der **gemeine Andorn. M. vulgare** Linn., ist eine bei uns seltene Pflanze, die nur vereinzelt an Wegen und Schutthaufen, so wie auf Kirchhöfen, unter wandelbarer Oertlichkeit erscheint. Wir fanden sie unterhalb Schiffbeck: auf dem Stadtdeich; am Stadtwalle beim Brookthore und an der Kirchhofmauer zu Nienstedten, im Sommer und Herbst. Ist eine ungesellige Pflanze, und fällt durch ihren Ausdruck, und die weissfilzige Bekleidung ihrer Organe sogleich auf: die achselständigen, sitzenden, weissblumigen Wirtel setzen sich mit dem Wachsthum des Stengels fort. Ist ausdauernd, hat einen starken aromatischen Geruch, und wird gegen 2′ hoch.

329. Gatt. *Leonurus* Linn. *Wolfstrapp.*

Kelch glockig, fünfkantig, stechend-fünfzähnig, ungleich, mit nacktem Schlunde. Blumenkrone lippig, mit eingesenkter, über der Basis zusammengeschnürter, innen mit einem Haarringe bekleideter Röhre; Oberlippe etwas muschelförmig, zottig, ganz; Unterlippe dreitheilig, mit zurückgerolltem oder flachem Mittelzipfel. Staubgefässe didynamisch, nach Entleerung gedreht und auswärts zurückgebogen.

Der **gemeine Wolfstrapp: L. Cardiaca** Linn., eine ächte Dorfpflanze, die sich niemals weit von menschlichen Wohnungen entfernt. Sie wächst an Wegen, Zäunen und Hecken, auf Schutt, an Abzugsgräben, auf Kirchhöfen und unbebauten Plätzen, vereinzelt und zerstreut im ganzen Gebiete: in Ottensen, Bahrenfeld, Nienstedten, am Stadtwalle zwischen dem Brook- und Deichthore, auf dem Stadtdeich, in Horn, Schiffbeck, Steinbeck u. s. w. Hat eine freundliche, sogleich auffallende Physiognomie; der ausdauernde, holzige Wurzelstock treibt steif aufrechte, starke, 2—3′ hohe Stengel, die durch ihre Beblätterung einen pyramidalen Umfang haben. Die etwas schlaff herabgebogene, dunkelgrüne Blattfläche ist unten handförmig-fünftheilig, oben dreispaltig, sich an den Endwirteln in lanzettliche Bracteen auflösend; die untern sind lang gestielt, nehmen aber nach oben allmählig ab, und erscheinen an der Spitze fast

sitzend eingefügt. Die Blumen sind lebhaft rosa, carminfarben punktirt, in dichte Wirtel gedrängt, und setzen sich in einer verlängerten Spirre mit dem Wachsthum des Stengels fort.

Der **andornartige Wolfstrapp: L. Marrubiastrum** Linn. (Chaiturus leonuroides Ehrh., Ch. Marrubiastrum Reichenb.), eine in der Tracht dem vorhergehenden nahe verwandte Art, und ebenfalls eine Dorfpflanze, die aber ungleich seltner, und nur vereinzelt unter wandelbarer Oertlichkeit, an Wegen in Hecken, auf Schutt und an petrosen, sonnigen Plätzen erscheint: um Pinneberg; bei Fuhlsbüttel; zwischen Bergedorf und Wentorf; bei Cudevörde, und auf dem Kirchhofe zu Hohenhorn am Sachsenwalde. Der zweijährige Wurzelstock entwickelt straff aufrechte, bis mannshohe Stengel, nach oben in pyramidalem Umfange. Die Wirtel dicht, mit kleinen, weissen Blumen, welche sich vom Sommer bis in den Herbst fortsetzen. Als Gattung: Chaiturus Ehrh., lässt sich diese Art von der vorhergehenden kaum rechtfertigen, da die unterscheidenden Merkmale zu geringfügig: am flachen oder zurückgerollten Mittelzipfel der dreilappigen Unterlippe, und an die Form der Nüsschen hergeleitet, durch den Gesammtausdruck hingegen nichts Abweichendes bedungen wird.

330. Gatt. *Ballota* Linn. *Schwarznessel.*

Kelch röhrig, nach der Mündung trichterig erweitert, fünfkantig, mit nacktem Schlunde und fünfzähnigem Saume; die Zähne gefaltet, in einer abstehenden, grannenartigen Spitze auslaufend. Blumenkrone lippig, mit eingesenkter Röhre; Oberlippe gewölbt, muschelförmig, schwach ausgerandet; Unterlippe dreilappig, mit verkehrt-herzförmigen Mittellappen und kleinern, schwach-ausgerandeten Seitenläppchen. Staubgefässe didynamisch, genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend; Antheren in einer gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend.

Die **gemeine Schwarznessel: B. nigra** Linn. (B. vulgaris Link), eine allgemein verbreitete Wegpflanze, welche an offenen sonnigen Lagen, in Hecken und Zäunen, auf Schutt und verlorenen Stellen, in und um die Dörfer und Vorstädte wächst, woselbst sie vom Juny bis im September blüht. Hat eine unfreundliche, nesselartige Tracht, steif aufrechte, 2 bis 3′ hohe, ästige Stengel, und ist gemeiniglich in den Sommermonden ganz mit Staub bedeckt, weshalb sie oft ein greises Ansehen hat. Die einseitswendigen, achselständigen, gestielten Wirtel, werden von linearisch-pfriemlichen Deckblättchen unterstützt, bringen in Fülle rosa oder purpurfarbene Blumen, welche das Wachsthum des Stengels beschliessen. Wir besitzen im Florenbezirk eine sehr auffallende Abart, die auch von mehren Floristen für eine selbstständige Art angesehen wird, welche sich aber nach den Uebergängen, die man häufig gewahrt, nicht

eigentlich fixiren lässt. Es ist dieses die Ballota foetida Lamark, deren Kelchzähne aus breit-eiförmiger Basis, fein zugespitzt, und kaum in einer Granne vorgezogen, während bei der als primitiven Art genommenen Ballota nigra Linn., die Kelchzähne in einer langen, linearisch-pfriemlichen Granne, welche länger als die Zähne, verlängert sind. Von beiden Formen kommen bei uns weissblühende Abänderungen vor, und zu der ersten gehört in diesem Farbeton die Ballota alba Linné. Eine andere, ebenfalls sehr hervortretende Abart, wo das Kraut mehr kahl, lebhafter grün, die Stengel schlanker, und die Blätter kleiner, zarter, im Umriss denen der Urtica urens Linn., ähnlich sind, ist die Ballota urticifolia Ortmann, Reichenb. plant. crit. VIII. ic. 1039. Diese wächst bei uns in den Vierlanden.

Der Wurzelstock ist ausdauernd; die Primordialblätter im Umfange nierenförmig, an den Rändern gekerbt, und lang gestielt. Sie sind zur Blüthezeit aber nicht mehr vorhanden.

Scutellarieen (Scutellarieae Benth.).

331. Gatt. *Scutellaria* Linn. *Helmkraut.*

Kelch kurz-glockig, zweilippig: Lippen ganz, nach der Blüthe fest geschlossen, die Oberlippe mit einem querliegenden, schuppenförmigen Anhängsel versehen. Blumenkrone zweilippig; Röhre lang, meist über dem Grunde gekniet; die Oberlippe dreilappig, mit gewölbtem Mittellappen; Unterlippe ungetheilt. Staubgefässe genähert, unter der Oberlippe gleichlaufend, an der Spitze vorwärts gekrümmt; Antherensäckchen in einer gemeinschaftlichen Längsritze aufspringend.

Das **gemeine Helmkraut**: **S. galericulata** Linn., welches überall zerstreut auf feuchten und nassen Lokalen, an Gräben, an beschilften Teich- und Bachrändern, an Flussufern, so wie auch in Sümpfen und auf nassen Wiesen wächst, und die freundlich blauen Blumen, in schlanken einseitswendigen Trauben, vom Juny bis in den Herbst fortsetzt, fällt durch die schlanke Tracht des spannen- bis fusshohen, langästigen Stengels sogleich auf. Die Wurzel ist ausdauernd; das Kraut kahl, lebhaft grün, die Blätter aus herzförmiger Basis länglich-lanzettförmig, an den Rändern kerbig-gesägt, und die zu Paaren aus den obern Blattwinkeln hervortretenden Blumen setzen sich mit dem Wachsthum des Stengels und seiner Aeste fort.

Das **spiessblättrige Helmkraut**: **S. hastifolia** Linn., ist seltner als die vorhergehende Art, und gehört bei uns nur dem Flussgebiete der Elbe an, woselbst es zerstreut in den Marschdistrikten auf feuchten Wiesen und an Gräben, in abgeschlossenen Gruppen, durch die Bill- und Elbwärder wächst, und von hier den Zug aufwärts über Geesthacht, der Besenhorst, Tesperhude, bis nach Lauenburg nimmt. Auch am jenseitigen Elbufer folgt es dieser

Richtung. Man unterscheidet diese Art sogleich an ihrem Ausdruck von der vorhergehenden: die spannenlangen Stengel sind mehr einfach, aufwärts weich behaart; die Blätter grösser, meistens spiessförmig, oder an der Basis ein- bis zweizähnig, übrigens ganzrandig; die Blumen einseitig-endtraubig, beschliessen das Wachsthum, und haben flaumige Kelche; sie entfalten sich im July und August und sind lebhaft blau.

Das **kleine Helmkraut**: **S. minor** Linn., die kleinste der Arten dieser Gattung, von schmächtigem Ausdruck, mit fast einfachem, oft kaum über fingerlangem Stengel, der wie die kleinen, aus herzförmiger Basis eiförmigen, ganzrandigen Blätter, kahl und dunkelgrün sind. Erscheint selten im nördlichen Flachlande, und wächst auf sumpfigen, moosreichen Waldwiesen des Sachsenwaldes, auf dem Hamfelder Moore, so wie am Rande der Sümpfe um Seth, und bringt die kleinen blassen, lilafarbenen, achselständigen, meist einzelnen Blumen im July und August. Das ausdauernde, fädliche, weisse Rhizom schweift stolonenartig zwischen Sumpfmoosen umher, über welche sich oft kaum die Stengel erheben, weshalb diese Art leicht übersehen wird.

332 Gatt. *Prunella* Linn. *Brunelle.*

Kelch eiförmig, zweilippig: die Oberlippe platt, abgestutzt-kurz dreizähnig; die Unterlippe lang zweizähnig, mit nacktem Schlunde. Blumenkrone lippig: Oberlippe ganz, muschelförmig-gehöhlt; Unterlippe dreilappig, deren grösserer Mittellappen ausgerandet ist. Staubgefässe didynamisch, genähert, unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend, unter den Antheren mit einem gabeligen Zahnensatz versehen.

Die **gemeine Brunelle**: **P. vulgaris** Linn., welche ihren Gattungsnamen germanischer Ableitung verdankt, nach der Eigenschaft, dass hier die in dichte Köpfchen gedrängten Blüthenwirtel, fast immer braunroth angelaufen sind, weshalb sie auch Braunelle, eigentlich aber Bräunling genannt werden sollte. Es ist eine aller Orten wachsende Weiden- und Triftenpflanze, die durch ihren Ausdruck sogleich auffällt. Die Stengel aufsteigend, finger- bis spannenlang, entwickeln sich zahlreich aus dem ausdauernden, holzig-zaserigen Wurzelstock, und sind wie die gestielten, unten eirunden, oben lanzettlichen, ganzrandigen Blätter, rauhhaarig-zottig. Die gedrängten Blüthenwirtel werden von rundlichen, gewimperten Bracteen unterstützt, welche das Köpfchen schuppig decken. Die verhältnissmässig grossen Lippenblumen, welche über Kelche und Bracteen hervortreten, sind freundlich violett, seltner weiss, und setzen sich vom Ende des Frühlings bis in den Spätherbst fort. Bemerkenswerth sind hier die Zähne an der Spitze der beiden längern Staubfäden.

LXXIV. Familie.

Lentibularien. Lentibulariae Rich.

(Utricularinae Link et Hoffmsg.)

Kelch frei, zweilippig oder fünfspaltig, bleibend. Blumenkrone hypogynisch, unregelmässig, zweilippig, oft maskirt, aber immer gespornt. Staubgefässe zwei, dem Grunde der Blumenkrone zu beiden Seiten eingefügt; Antheren nierenförmig, einfächerig. Fruchtknoten einfächerig, mit kugeliger, freier, centraler, vieleiiger Placenta. Griffel endständig, einfach, kurz; Narbe zweilippig, mit breiterer Unterlippe. Frucht eine einfächerige Kapsel, welche zweiklappig, oder unregelmässig an der Spitze aufspringt, vielsamig. Samen ohne Eiweiss, ungetheilt, oder mit sehr kurzen, undeutlichen Kotyledonen.

Eine in Hinsicht ihrer Lebensweise als auch durch ihre Tracht sehr ausgezeichnete und natürliche Familie, welche gegen 100 Arten, in 3 Gattungen, enthält, die über alle Welttheile und Zonen verbreitet sind, obgleich in den meisten Ländern nur spärlich und vereinzelt vorkommend; am zahlreichsten erscheinen sie im wärmern Nordamerika, und in Neuholland. Es sind krautartige, ausdauernde Sumpf- und Wasserpflanzen, die entweder stengellos, mit ganzen und ganzrandigen, rosettartig am Boden ausgebreiteten Blättern, wie bei Pinguicula L., oder stengeltreibend, und borstlich-zertheilte, am Grunde luftblasentragende Blätter, wie bei Utricularia L., haben. Die Blüthen zwitterig, am Ende des nackten Schaftes, einzeln oder in Trauben. Ueber die Eigenschaften dieser Gewächse ist kaum etwas bekannt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Ihrem Blüthenbau nach stimmen die Lentibularien zunächst mit den Personaten, hinsichtlich ihrer Frucht mit den Primulaceen überein, unterscheiden sich von beiden aber durch ihre Samen. Im Sexualsystem gehören alle Gattungen, selbst die ausländische: Genlisea St. Hilaire, zur ersten Ordnung der zweiten Klasse: Diandria Monogynia L.

333. Gatt. *Pinguicula* Linn. *Fettkraut.*

Kelch zweilippig, ungleich-fünftheilig. Blumenkrone rachenförmig, gespornt; Oberlippe kürzer, ausgerandet; Unterlippe dreispaltig. Staubgefässe zwei; Antheren rundlich, der Quere nach aufspringend. Griffel sehr kurz; Narbe ungleich zweiplattig, die Antheren bedeckend. Kapsel einfächerig, halbzweiklappig, vielsamig.

Das **gemeine Fettkraut**: **P. vulgaris** Linn., eine zierliche, finger- bis spannenlange Pflanze, deren gelbgrünen, fettartig glänzenden,

elliptisch-eirunden Blätter, sämmtlich in einer Rosette am Boden ausgebreitet, und etwas gewölbt denselben angedrückt sind. Wächst gesellig und truppweise auf kahlen Stellen in nassen Heidgründen, und an den Rändern der Sümpfe und Torfmoore; in der Nähe der Stadt: auf niedrigen Plätzen der Hammer- und Hörner-Viehtrift; in erweiterten Feldwegen zwischen Schiffbeck und Jütthorn; am Rande des Eppendorfer Moores, und blühet im May und Juny. Die Rachenblume ist lebhaft veilchenblau, und steht einzeln auf nacktem Schafte.

334. Gatt. *Utricularia* Linn. *Wasserschlauch.*

Kelch zweilippig. Blumenkrone maskirt, gespornt, fast ohne Röhre; Oberlippe kürzer, zweispaltig; Unterlippe ungetheilt, mit hervortretendem Gaumen. Staubgefässe zwei; Antheren einfächerig, zusammenhängend, in einer Längsritze aufspringend. Griffel kurz; Narbe sehr ungleich zweiplattig. Kapsel einfächerig, ringsum aufspringend.

Diese in ihrem Bau und in ihrer Lebensweise sehr merkwürdige Gattung, wovon wir in hiesiger Gegend die drei Arten besitzen, welche das deutsche Florengebiet beherbergt, sind sämmtlich Wasserpflanzen, welche in stagninen Lachen, Pfützen und Torfgruben, auf schlammigem Grunde wachsen. Sie finden sich sämmtlich im Moore zu Eppendorf, Schenefeld, Eidelstädt, unterhalb Boberg, im Furth zwischen Winterhude und Barmbeck etc., und blühen vom Juny bis im August. Die am häufigsten verbreitete Art ist der **gemeine Wasserschlauch: U. vulgaris** Linn., die grösste von allen, und die auch am zahlreichsten zwischen ihren haardünn-zertheilten Blättern mit den allen eigenthümlichen Luftblasen versehen ist. Diese Blasen haben eine verschliessbare Querspalte unter der Spitze, durch welche sie eine vor der Blüthe enthaltende wässerige Flüssigkeit absondern, und so wie sie sich zum Aufblühen neigen, diese entfernen, und mit Luft füllen, so dass sich der früher untergetauchte, und in klaren Torfgruben oft 6 — 8′ tief und dicht am Boden liegende Stengel an die Oberfläche heben, und die Blüthen im freien Luftraume entfalten kann. Gleich nach der Blüthe füllen sich die Blasen wieder mit Wasser, der Stengel senkt sich wieder in die Tiefe hinab, und ruht bis zum nächsten Jahre.

Bei dem gemeinen W. hebt sich der Schaft oft fusslang über die Oberfläche des Wassers empor, und bringt grosse, lebhaft goldgelbe Blumen, bald mit kürzerer, bald mit längerer Oberlippe. Der **kleine Wasserschlauch: U. minor** Linn., ist in allen Theilen viel kleiner, der Schaft kaum fingerlang, und die Blumen sind bleich und schwefelgelb. Zwischen diesen beiden steht der **mittlere Wasserschlauch: U. intermedia** Hayne,

der von unserer Gegend aus zuerst unterschieden und bekannt wurde. Dieser unterscheidet sich besonders durch regelmässig zweiseitswendige Blätter, mit kürzern und breitern Zipfeln, und durch einen sehr kurzen, kegelförmigen Sporn der Blume. Eine vierte Art, welche man neuerlichst vom Eppendorfer Moore aus noch von dem gemeinen Wasserschlauch gesondert, ist der übersehene W.: U. neglecta Lehm., dessen ganzer Unterschied in der Oberlippe der Blume liegt, welche hier die doppelte, aber nicht die dreifache Länge des Gaumens erreicht, wie angegeben wird. Wer die Utricularien an ihren natürlichen Standorten in der freien Natur zu beobachten versteht, der wird durch zahllose Mittelformen bald einsehen, dass solche specifische Umgränzung nur von der Stube aus hinterm Schreibtische entstehen konnte.

LXXV. Familie.

Primulaceen. Primulaceae Vent.

(Lysimachiae Juss. gen.)

Kelch vier- oder fünftheilig, frei, oder sehr selten am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, bleibend. Blumenkrone verwachsenblättrig, meistens hypogynisch, mit regelmässigem, vier- oder fünftheiligem Saume, sehr selten fehlend. Staubgefässe vier, fünf, oder sieben, auf der Krone eingefügt, und vor die Zipfel derselben gestellt, zuweilen einbrüderig, oder mit eben so vielen unfruchtbaren Staubgefässen abwechselnd. Fruchtknoten einfächerig, vieleiig. Griffel einfach, mit ungetheilter, stumpfer oder kopfförmiger Narbe. Frucht eine vier- oder fünfklappige, seltner siebenklappige, oder umschnitten aufspringende Kapsel. Samen schildförmig, oder plattgedrückt, linsig, auf dem dicken Samenträger rundum angeheftet, eiweisshaltig. Embryo gerade, quer- oder längsliegend im fleischigen Eiweisskörper.

Die Familie der Primulaceen umfasst etwas über 200 Arten, welche in 20 bis 25 Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören vorzugsweise den gemässigten und kalten Klimaten der nördlichen Hemisphäre an, woselbst sie überall, von der Meeresküste bis hart an die Schneegränze hoher Alpen, angetroffen werden. Auf der südlichen Erdhälfte sind sie sehr selten, und nur wenige kommen zwischen den Wendekreisen, aber in weit verbreiteten und abweichenden Formen vor. Es sind alle ausdauernde oder einjährige Kräuter, häufig stengellos, seltner Halbsträucher, mit gegenständigen, wirteligen oder wechselständigen, oft sämmtlich grundständigen, meistens ganzen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, winkel- oder gipfelständig, einzeln, gehäuft, traubig oder doldig, bei den meisten von einem grundständigen, gemeinschaftlichen Blüthen-

stiele (Schaft) getragen. In ihren chemischen Bestandtheilen zeigen die Primulaceen wenig Erhebliches, obgleich früher mehrere als Arzneimittel in Ansehen standen; auch keine giftigen Eigenschaften sind bis jetzt bei ihnen nachgewiesen. Der grösste Theil aber zeigt sich im schönsten und zierlichsten Blüthenschmuck, vorzüglich zur Frühlingszeit, weshalb sie zu den ersten Zierden auf Fluren und in Gärten gehören, und einige, wie die Aurikel, den eigentlichen Blumisten-Blumen beizuzählen sind.

Verwandtschaft und Eintheilung. Hinsichtlich ihres Blüthen- und Fruchtbaues stimmen die Primulaceen mit der tropischen Familie der Myrsineen überein, und unterscheiden sich davon mehr durch den Habitus, als durch andere wesentliche Kennzeichen. Durch die unregelmässige Blumenkrone trennen sich von ihnen die Lentibularien. Die Gattung Samolus L., weicht durch den angewachsenen Fruchtknoten, und Glaux L., durch den Mangel der Blumenkrone vom Typus ab. Im Sexualsystem finden wir die meisten Gattungen in der ersten Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Monogynia L., nur Centunculus L., gehört zur vierten, und Trientalis L., ist eine der wenigen Gewächse, die in der siebenten Klasse: Heptandria Monogynia L., stehen.

335. Gatt. *Trientalis* Linn. *Siebenstern.*

Kelch radförmig, siebentheilig, frei. Blumenkrone radförmig, mit kurzer Röhre, und regelmässigem, siebentheiligem, sternförmig-ausgebreitetem Saume. Staubgefässe sieben, im Schlunde eingefügt, ausgebreitet. Kapsel einfächerig, kugelig, in sieben vollständige, später zurückgeschlagene Klappen aufspringend. Samenträger kugelig, fast die ganze Kapsel ausfüllend; Same pflastersteinartig gedrängt.

Die **europäische Trientalis** oder der **Siebenstern**: **T. europaea** Linn., eine elegante, finger- bis spannenlange Waldpflanze, von der Tracht der Einbeere, welche an offenen, moosreichen Stellen in hohen Laub- und Heidewäldern, so wie auch in bebuschten Heidstrecken zerstreut, aber gesellig und gruppenweise wächst: in der Hügelkette bei Blankenese, bei Tinsdahl und Schenfeld, um Pinneberg, Wohldorf, um Reinbeck, besonders am hohen Billufer nach der Aumühle, im Sachsenwalde, der Hahnenheide, häufig auf den Falkenbergen bei Hausbrock, unfern Harburg, u. s. w., und blüht im Juny und July. Die Pflanze ist besonders merkwürdig durch ihren siebengliedrigen Blüthenbau, jedoch wechselt die Zahl der Kelch- und Kronenzipfel zuweilen zwischen fünf bis acht. Die sternförmig-ausgebreiteten, weissen, oft lichtröthlich angeflogenen Blumen stehen auf fädlichen Stielen, einzeln oder zu Paaren in der Mitte des am Ende des Stengels befindlichen Blattschirms, der bleich-gelbgrün oder öfter röthlich angeflogen, und

sich kaum über die Waldmoose erhebt, zwischen welchen der Stengel eingesenkt ist.

336. Gatt. *Anagallis* Linn. *Gaucheil.*

Kelch fünftheilig, frei. Blumenkrone radförmig, mit regelmässigem, fünftheiligem, ausgebreitetem Saume. Staubgefässe fünf, aufrecht, zottig, dem Schlunde eingefügt. Griffel abfällig. Kapsel kugelig, ringsum (umschnitten) aufspringend, vielsamig.

Der **Acker - Gaucheil**: **A. arvensis** Linn. (A. phoenicea Pers.), eine mierenartige, einjährige, finger- bis spannenlange, büschelig-aufsteigende oder einfache Feldpflanze, die sich sogleich durch ihre kleinen, mennigrothen Blumen kenntlich macht, welche sie der Länge nach am Stengel, vom Sommer bis in den Herbst, auf einblumigen Stielen aus den Blattachseln entwickelt; sie wächst bei uns zerstreut, aber im ganzen Gebiete auf Aeckern und Brachfeldern, so wie auch auf bebautem Boden in Gärten, auf Gemüsefeldern etc., und hat die Eigenschaft, dass sie ihre Kronen nur bei Sonnenschein öffnet. Nach der Blüthe sind die Kapseln mit den Fruchtstielen niedergebogen. Die Pflanze stand früher im Ansehen besonderer Heilkräfte, und soll wirklich heilsame, aber narkotische Eigenschaften besitzen.

337. Gatt. *Centunculus* Linn. *Kleinling.*

Kelch viertheilig; Zipfel länger als die Blume. Blumenkrone kugelig-röhrig, mit vierspaltigem, spitzem, offenem Saume. Staubgefässe vier, im Schlunde der Röhre eingefügt und abstehend daraus hervortretend. Kapsel kugelig, oben zugespitzt, ringsum (umschnitten) aufspringend, vielsamig.

Der **kleinste Kleinling**: **C. minimus** Linn., ein unscheinbares, 1—2″ langes Pflänzchen, von der Tracht einer Arenaria, mit büschelig-ästigem, aufsteigendem Stengel, eiförmigen, wechselständigen Blättern, und sehr kleinen, achselständigen, sitzenden, röthlich-weissen Blumen, deren Theile alle tetramerisch sind. Die Dauer dieses Gewächses ist nur jährig, und nicht wie mehre Floristen wollen, perennirend; die eigentliche Vegetationszeit ist der Spätsommer und Herbst. Es erscheint bei uns auf feuchtem, sandhaltigem Boden, auf überschwemmt gewesenen Plätzen, niedrigen Saatfeldern, und an zurückgetretenen Teichrändern, in Gesellschaft mit Iuncus Tenageja Ehrh., Spergula nodosa L., Myosotis caespitosa Schultz u. a., nicht sparsam und truppweise, wird aber wegen der Kleinheit und Unscheinbarkeit leicht übersehen.

338. Gatt. *Lysimachia* Linn. *Lysimachie.*

Kelch fünftheilig, frei. Blumenkrone radförmig, mit kurzer, kaum merklicher Röhre, und fünftheiligem Saume. Staubgefässe fünf, getrennt oder am Grunde verwachsen, im Schlunde

der Blumenkrone eingefügt, und vor die Zipfel gestellt. Kapsel einfächerig, vielsamig, fünfklappig.

Alle im nördlichen Florenbezirk wachsenden Arten dieser Gattung sind ausdauernd, haben goldgelbe Blumen, die sich nach dem Blüthenstande in zwei sehr bemerkbar hervortretende Reihen zusammenstellen lassen:

* Blumen einzeln, achselständig. (Ephemerum Dodon.)

Die **Wald-Lysimachie**: **L. nemorum** Linn. (Ephemerum nemorosum Reichenb.), auch gelber Waldmeier und Waldfriede genannt, welche in schattig-feuchten Laubwäldern, besonders an quelligen Gründen, stellenweise im ganzen Gebiete wächst, und im Juny und July die zierlichen, goldgelben Blumen auf langen, fädlichen Stielen, einzeln in den Blattachseln entwickelt, gehört mit zu unsern markirten Waldpflanzen. Dem Habitus nach hat diese Art viel Uebereinstimmendes mit den Alsineen.

Die **Wiesen-Lysimachie**: **L. Nummularia** Linn., auch Pfennig- oder Engelkraut genannt, welche auf feuchten, begrasten Lokalen, halbschattiger Lage, auf Wiesen- und Rasenplätzen, in ausgetrockneten Gräben, feuchten Waldplätzen etc. überall im ganzen Gebiete wächst, ist durch die hart am Boden liegenden, einfachen, 1—2′ langen, und rankenartig im Grase umherschweifenden, sehr schlaffen Stengel, mit zweizeilig-gerichteten, fast kreisrunden, licht gelbgrünen Blättern, aus deren Achseln sich der Länge nach die grossen, blass-goldgelben Blumenkronen entwickeln, auf den ersten Blick kenntlich. Wird von der Jugend freundlich begrüsst, und war früher officinell.

** Blumen in wirtel- oder gipfelständigen Trauben.

Die **straussblühende Lysimachie**: **L. thyrsiflora** Linn. (Naumburgia thyrsiflora Moench, Reichenb.), eine sehr zierliche, einfache, bis fusshohe Pflanze, mit aufrechtem, fast fleischigem, starkem Stengel, der nach oben weidenartig und schopfig beblättert ist, und die kleinen goldgelben Blumen zahlreich in langgestielten, achselständigen Trauben bringt. Diese Art wächst truppweise am Rande beschilfter Teiche und Weiher, und zwischen niedrigem Gesbüsch in Sümpfen und Brüchen, nicht häufig, aber doch verbreitet im ganzen Gebiet: Am Rande des Eppendorfer Mühlenteiches, am Wege nach Borstel, mit Senecio paludosus; am Schenefelder Mühlenteich, so wie am Rande des grossen Weihers bei der Kuhmühle, mit Calla palustris L.; in Alnetis zwischen Steinbeck und Boberg; an veralterten Torfgruben beim letzten Heller; am Hammer Deich, am Ausschläger-Wege etc., und blühet im Juny und July.

Die **gemeine Lysimachie**: **L. vulgaris** Linn., die grösste Art dieser Gattung, welche auch gelber Weiderich genannt wird, erscheint überall im Gebiete an feuchten und nassen

Lokalen, in Gebüsch an Gräben, besonders zwischen Erlen und Weiden, zwischen Schilf an Flussufern, Teich- und Bachesrändern, sehr verbreitet im ganzen Gebiete, blühet vom Juny bis im August. Ist eine stattliche Pflanze, die oft 3 bis 4′ hohen Stengel, welche mit ihren grossen, weit auseinander fahrenden gelben Endrispen sich schon von Ferne kenntlich machen, haben gegenständige, oft gedreite, oder zu vieren in Wirtel gestellte, fast sitzende, länglich-eiförmige Blätter. Die Formenreihe dieser Art ist auf unsern Fluren noch näher zu untersuchen; eine in Sümpfen und Teichrändern sich mit sehr langen, stolonenartigen Wurzelausläufern gestaltende, ist die Lysimachia paludosa Baumgart. Fl. Lips., eine andere, besonders im Flussgebiet der Elbe vorkommende Form, mit bestimmt gestielten, mehr lanzettlich verschmälerten Blättern, grössern, schwefelgelben Blumenkronen, und beinahe gleichlangen Kelchzipfeln, ist die Lysimachia westphalica Weihe.

339. Gatt. *Primula* Linn. *Primel.*

(Pentandria Monogynia Linn.)

Kelch glockig oder röhrig, fünfspaltig, frei. Blumenkrone trichterig oder tellerförmig, mit walziger, an der Einfügungsstelle der fünf Staubgefässe erweiterter Röhre; diese dem fünfspaltigen Saume gleichgestellt; Schlund durch Deckklappen verschlossen oder offen. Kapsel einfächerig, fünfklappig, vielsamig, zuweilen mit zweispaltigen Klappen, und dann zehnzähnig aufspringend.

Bei den Primeln treten zweierlei Blüthenformen auf, ähnlich wie bei den Borragineen oder Asperifolien, indem die Staubgefässe bald im Schlunde oder oben in der Röhre angewachsen, und über den Griffel hinausragen, oder auch tiefer in der Röhre angewachsen sind, so dass der Griffel frei hervortritt. Beide Einfügungsbasen bedingen hier die Form der Blumenkronen, die sich sogleich an der mehr verlängerten oder verkürzten Röhre erkennen lassen, und scheinen ein vielehiges Verhältniss anzudeuten. — Alle Primeln sind ausdauernd, haben ein verkürztes, holziges Rhizom, und grundständige, in einem Büschel oder in einer Rosette ausgebreitete Blätter. Sämmtlich sind es beliebte Frühlingspflanzen, werden vielfach in Gärten kultivirt, und die Aurikel und Primel, welche durch Farbenabstufung und Plenirung ihrer Blumen im Gebiete der Hortikultur ausserordentlich vervielfältigt sind, gehören seit ältesten Zeiten unter die Blumisten-Blumen. Die im Bereiche der Flora wachsenden Arten sind:

Die **Frühlings-Primel** oder **Schlüsselblume**: **P. elatior** Jacq. (P. veris *β.* elatior Linn.), welche im ganzen Gebiete gesellig und truppweise an halbschattigen, feuchten Lokalen, an bebuschten Hügellehnen, besonders in Erlen- und Weidengebüsch, auf Waldwiesen etc., wächst, wie im Haine zu Wandsbeck und Jütthorn, Hinschenfelde, im Bruche unter Boberg, im Holze zu Niendorf,

Stellingen, Schenefeld, Flottbeck, bei Blankenese u. s. w., und im April und May blüht. Diese Art bringt auf spannenlangem Schafte doldige, schwefelgelbe, geruchlose Blumen, mit flachem Saume. Hieher gehört die in Gärten vielfach vorkommende Reihe der Primeln mit doldigen Blumen, die oft sehr gross, roth, purpursammtfarben, deren Kelche sich oft blumenartig metamorphosiren (var. calycantha Willden.), und besonders zu Einfassungen der Beete verwendet werden.

Die **arzneiliche Primel**: **P. officinalis** Jacq. (P. veris a. officinalis Linn.), ist seltner als die vorhergehende, erscheint nur zerstreut im Gebiete an sonnigen offenen Lagen, auf trocknen Wiesen und Triften: um Blankenese, bei Osdorf, um Gross-Flottbeck, bei Schenefeld etc., scheint unsern östlichen Distrikten zu fehlen, May. Ist der vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber die Blumen minder scheinbar, honigartig duftend, hochgelb, mit nicht ausgebreitetem, sondern gewölbt-zusammenneigendem Saume, dessen Schlund mit fünf orangefarbenen Flecken gezeichnet ist. Diese Art kommt seltner in der Kultur vor, da sich, selbst bei verschiedener Färbung, die Blumenkronen minder ansehnlich gestalten, welche man sogleich an ihren nur halb geöffneten Saum erkennt.

Die **stengellose Primel**: **P. acaulis** Jacq., mit starkem holzigem Wurzelstock, schaftloser Dolde, und grossen schwefelgelben Blumenkronen, deren Saum flach-ausgebreitet ist, erscheint selten im nördlichen Florenbezirk; wir fanden sie unter Gebüsch am Rande einer Waldwiese, auf lehmhaltigem Boden, im Lauenburgischen unfern Zarentin am Schallsee. Von dieser Art stammen die in Gärten beliebten Primeln, die sich durch plenirte Umbildungen und mannigfaltige Farbenabstufungen so freundlich gestalten, und die man sogleich, da die Dolde nicht auf einem Schaft emporgehoben wird, an den scheinbar wurzelständigen, einblumigen, fingerlangen Blüthenstielen erkennt, welche in Fülle zwischen den Blättern hervortreten.

Die **mehlig-bestäubte Primel**: **P. farinosa** Linn. Eine eben so zierliche als seltene Art, die mit zu den charakteristischen Einzelnheiten unserer Torflager gehört, welche Gewächse beherbergen, die nur auf bedeutenden Gebirgshöhen oder auf Alpen angetroffen werden. Wir haben sie auf torfhaltigen, karg begrasten Triften in der Harkesheide mit Parnassia und Gentiana Pneumonanthe L., im Juny 1824 gefunden. Bis spannenlang, alle grünen Organe mehlig-bepudert; die vielblumige, fast kopfig gedrängte Dolde, hat sehr ansehnliche, violett-rosafarbene Blumenkronen.

340. Gatt. *Hottonia* Linn. *Hottonie.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch tief-fünftheilig. Blumenkrone tellerförmig, mit fünflappigem, ausgekerbtem Saume, und walziger Röhre, die am

Einfügungspunkte der fünf Staubgefässe angeschwollen. Kapsel kugelig, fünfzähnig-aufspringend.

Die **Sumpf-Hottonie**: **H. palustris** Linn., eine zierliche Wasserpflanze, die überall in Gräben, Lachen, überhaupt in stehenden Gewässern wächst, aber die längste Zeit vom Jahre mit ihren sternförmig ausgebreiteten Aesten, dicht mit fiederig-vieltheiligen, lebhaft und glänzend-grünen Blättern, am Boden unterm Wasser vegetirt, nur zur Blüthezeit im May und Juny auftaucht, und im freien Luftraume auf nacktem, spannen- bis fusslangem Schafte die ansehnlichen rosafarbenen Blumen, mit gelbem Schlunde, in gleich weit voneinander gestellten Wirteln entfaltet.

341. Gatt. *Samolus* Linn. *Pungen.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch fünfspaltig, mit am Fruchtknoten angewachsener Röhre. Blumenkrone tellerförmig, mit fünflappigem Saume, deren Zipfel mit fünf eingebogenen Zähnen abwechseln. Staubgefässe fünf, im Schlunde der Kronenröhre eingefügt. Kapsel halb in der Kelchröhre eingesenkt, fünfzähnig-aufspringend, vielsamig.

Der **Salz-Pungen**: **S. Valerandi** Linn., eine unscheinbare, den übrigen Genossen dieser Familie nachstehende Pflanze, mit kleinen weissen Blumen, welche am spannen- bis fusslangen, einfachen und aufrechten Stengel, in einer oft etwas rispig-auseinanderfahrenden Endtraube gedrängt sind. Das Kraut ist gesättigt-grün, etwas fleischig und fettartig-glänzend, fast wie unsere Beccabunga. Wächst zerstreut und truppweise in salzhaltig-quelligen Gründen zwischen Sülldorf und Schenefeld, mit Glyceria distans und Scirpus Tabernemontani; um Wedel, auf Flussschlamm der benachbarten Elbinseln und Wärder: zuweilen auch in der Nähe der Stadt am Reiherstiege. Juny, July.

342. Gatt. *Glaux* Linn. *Milchkraut.*

(Pentandria Monogynia L.)

Kelch glockig, fünfspaltig, ausgebreitet, und inwendig kronenartig gefärbt. Blumenkrone fehlt. Staubgefässe fünf, im Schlunde des Kelches (Perigons) hinter den Zipfeln eingefügt. Kapsel einfächerig, fünfklappig, mit kugeligem Samenträger.

Das **Strand-Milchkraut**: **G. maritima** Linn., niedrig und unscheinbar, fast vom Ausdruck eines dürftig gewachsenen Polygonum aviculare L., mit niederliegendem, kaum fingerlangen, röthlichen Stengel, und kreuzständig gegenüberstehenden, dicklichen, grau-grünen Blättern, in deren Achseln sich die kleinen, innen fleischfarbenen Blumen fortsetzen. Man findet diese dem Strande der benachbarten Meere vorzugsweise angehörenden Pflanze, nicht häufig bei uns auf Sandboden, und schlammigen Oasen, die

von der Fluth bespühlt werden: unfern Wedel, auf der Schanze, und vereinzelt in der Nähe der Stadt, wo von den Schiffen der Ballast gelöscht wird, im Juny und July.

LXXVI. Familie.

Plumbagineen. Plumbagineae Juss.

Kelch frei, fünffaltig und fünfzähnig, meistens häutig, rauschend. Blumenkrone hypogynisch, mit regelmässigem, fünftheiligem oder fünfblättrigem Saume, in der Knospe gedreht. Staubgefässe fünf, den Kronenblättern gegenüberstehend, hypogynisch, oder epipetal. Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig; Ei'chen vom obern Ende des verlängerten Samenstranges herabhängend. Griffel fünf, seltner 1 — 4, frei, oder am Grunde verwachsen. Frucht eine Kapsel, oder eine Schlauchfrucht; im ersten Falle vom bleibenden Kelch umschlossen, und fünfklappig-aufspringend, bei letzterm geschlossen bleibend, einsamig. Same eiweisshaltig; Embryo gerade, mit oberständigem Würzelchen.

Diese früher von den botanischen Schriftstellern mit Unrecht den Monochlamydeen beigezählte Familie, umfasst etwas über 100 Arten, die in sechs Gattungen eingetheilt werden. Von den zwei Gruppen, aus welcher sie besteht, sind die Staticeen mit fünfblättriger Blumenkrone vorzugsweise Bewohner der Seeküsten, besonders der des Mittelmeeres, und der salzigen Steppen Mittel-Asiens, obgleich alle Länder der gemässigten Zone ihre Repräsentanten haben; die Plumbagineen sind dagegen fast ausschliesslich Tropenbewohner; wenige kommen am Vorgebirge der guten Hoffnung, in Neuholland, und in den nördlichen Theilen China's vor. Es sind ausdauernde Kräuter oder Sträucher, mit wechselständigen, einfachen, ganzen und ganzrandigen Blättern, oft auf den Wurzelknopf büschelig- oder rosettartig-gedrängt, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, in gipfelständigen, einfachen oder rispig-verzweigten Aehren, oder in einem gehüllten, spreublättrigen Köpfchen stehend. Bei vielen sind die rauschenden Kelche gefärbt, und dienen deshalb zu Immortellen. Es sind meistens zierliche Gewächse, zuweilen von auffallender Bildung der Blüthenschäfte, und manche werden deshalb zur Zierde in Gärten kultivirt. Ueber ihre Eigenschaften ist nur wenig bekannt, und in der Heilkunde werden sie kaum angewendet: die Staticeen sind tonisch-adstringirend, dagegen die Plumbagineen ätzend-scharf, und wirken sogar als äusserlich blasenziehend.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Plumbagineen sind durch die Gattungen mit fünfblättriger Blumenkrone theilweise den Caryophylleen, mehr aber noch den Dipsaceen und Globularineen verwandt; entfernter stehen sie den Plantagineen. Im Sexualsystem

finden wir sämmtliche Gattungen in die erste und fünfte Ordnung der fünften Klasse: Pentandria Di-Pentagynia L. untergebracht.

343. Gatt. *Armeria* Willden. *Grasnelke.*

(Pentandria Pentagynia L.)

Kelch trockenhäutig, trichterig, gefaltet, fünfzähnig. Blumenkrone fünfblättrig: Kronenblätter genagelt, mitunter am Grunde zusammenhängend. Staubgefässe fünf, vor die Kronenblätter gestellt, und diese am Grunde anhängend. Griffel fünf, fädlich. Schlauchkapsel einsamig, klappenlos, vom Kelche umschlossen.

Die Grasnelken unterscheiden sich von der Gattung Statice L. (Strandnelke), deren einzige in unsern nördlichen Gegenden erscheinende Art: St. Limonium L., eine Strandbewohnerin ist, besonders durch die eigenthümliche Tracht und den Blüthenstand, der kopfig, auf nacktem Schafte emporgehoben, von einer Hülle umgeben, die vor dem Aufblühen denselben scheidenartig umschliesst, später aber als eine röhrige, trockenhäutige Scheide zurückgeschlagen ist, während alle Staticen ästige, sparrig-auseinanderfahrende Blüthenschäfte, mit einseitswendigen, deckblättrigen Blüthenästen entwickeln, wodurch ein ganz abweichender Gesammtausdruck bedungen wird.

Die **gemeine Grasnelke: A. vulgaris** Willden. (Statice Armeria Linn., A. elongata Hoffm.), welche truppweise auf dürren Rainen, sandigen, karg begrasten Triften, in erweiterten Feldwegen etc., an offenen, sonnigen Lagen, wie im Feldwege zwischen der Uhlenhorst und Winterhude, am Rande der Sternschanze, zwischen Steinbeck und Ojendorf u. s. w. im Gebiete unserer Flora erscheint, und vom Sommer bis in den Herbst blüht, ist der einzige Repräsentant, den wir aus dieser Familie besitzen. Die **Strand-Grasnelke: A. maritima** Willden. (Statice Armeria Smith, eng. bot. non Linn.), welche uns zunächst am Strande der Nordsee bei Cuxhafen erscheint, aber überall in Gärten kultivirt, und zur Einfassung der Rabatten in Blumengärten benutzt wird, wozu sich diese Art ganz vorzüglich eignet, ist der vorhergehenden Art in der Tracht sehr ähnlich, wird auch von mehren Floristen als eine Spielart derselben betrachtet, unterscheidet sich aber durch eine gracilescentere Statur, den dichten, rasenförmigen Wuchs, schmälere, tief-grüne Blätter, durch die Gestaltung der Hülle, und durch ihre Frühlings-Blüthezeit.

LXXVII. Familie.

Plantagineen. Plantagineae Juss.

Kelch frei, viertheilig, bleibend (bei den weiblichen Blüthen dreiblättrig). Blumenkrone hypogynisch, trockenhäutig-rauschend,

mit vierspaltigem, regelmässigem Saume, und in der Knospenlage dachigen Zipfeln (bei den weiblichen Blüthen krugförmig, mit undeutlichem Saume). Staubgefässe vier, mit den Kronenzipfeln abwechselnd, epipetal, d. h. der Kronenröhre, seltner hypogynisch oder dem Blüthenboden eingefügt, Fruchtknoten zwei- oder vierfächerig, mit einzelnen oder mehren schildförmig angehefteten Ei'chen in den Fächern. Griffel und Narbe einfach. Frucht eine umschnitten-aufspringende, zwei- oder mehrsamige Kapsel, mit später frei werdender Placenta. Samen eiweisshaltig; Embryo gerade, mit einem meist unterständigen Würzelchen.

Diese Familie enthält über 150 Arten, in drei Gattungen eingetheilt, welche über die gemässigten Klimate beider Hemisphären verbreitet sind; ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie auf der nördlichen Erdhälfte, in den Ländern um das Mittelmeer, in Nordamerika und Mittel-Asien, zwischen den Wendekreisen erscheinen nur Repräsentanten auf bedeutenden Höhen. Es sind Kräuter, oft stengellos, seltner Halbsträucher, mit gegen- oder wechselständigen, häufig grundständigen, vom Wurzelknopfe aus rosettartig ausgebreiteten Blättern, die einfach, gerippt, ganz oder fiederspaltig, ohne Nebenblätter sind. Die Blüthen zwitterig, selten eingeschlechtig, regelmässig, in Aehren oder Köpfchen zusammengedrängt, selten einzeln. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Nutzanwendung ist wenig Erhebliches bekannt. Das Kraut der meisten Arten ist bitter und adstringirend; manche die auf Salzboden wachsen, sind zur Sodabereitung geeignet. Der Schleim, welchen die Samen enthalten, wird hin und wieder als einhüllendes Mittel, aber auch zur Appratur von Seidenstoffen angewendet; in der Heilkunde findet ihre Anwendung kaum noch Statt. Schönblühende Gewächse giebt es ebenfalls nicht unter ihnen, deshalb gewahrt man die ausländischen Arten auch nur in botanischen Gärten.

Verwandtschaft und Eintheilung. Früher wurde diese Familie, gleich der vorhergehenden, zu den Monochlamydeen oder perigonblüthigen Gewächsen gezogen; in nächster Verwandtschaft steht sie zu den Cuscuteen und Polemoniaceen, selbst zu den Primulaceen findet man manches Uebereinstimmende. Im Sexualsystem stehen die drei bekannten Gattungen in der ersten, vierten und ein und zwanzigsten Klasse zerstreut. Die zu unserm Florenbezirk gehörenden Gattungen finden wir in den beiden letzten: Tetrandria und Monoecia L.

344. Gatt. *Littorella* Linn. *Strandling.*

(Monoecia Tetrandria L.)

Blüthen einhäusig. Weibliche in der Achse der Wurzelblätter, paarig neben dem männlichen Blüthenschafte: Kelch viertheilig, lichthäutig; Blumenkrone bauchig, mit vierspaltigem, spitzlichem, zusammengezogenem Saume. Fruchtknoten mit

einem sehr langen, pfriemlichen, gewimperten Griffel gekrönt. Männliche Blüthen auf einem Schafte emporgehoben. Kelch viertheilig, krautartig, hautrandig. Blumenkrone trichterförmig, vierspaltig. Staubgefässe vier, Antheren auf langen, fädlichen Filamenten hervortretend. Schlauchfrucht einsamig.

Der **See-Strandling**: **L. lacustris** Linn., die einzige Art dieser Gattung, ist ein unscheinbares, aber sehr merkwürdiges Pflänzchen, welches kaum fingerlang wird, und fast ganz auf die büschelig-gedrängten, stielrunden, binsenartigen Wurzelblätter, von tief-grüner Farbe, beschränkt ist. Vor der Blüthe ist diese Pflanze dem Brachsenkraut (Isoëtis lacustris L.) sehr ähnlich, und wächst auch in den holsteinschen und lauenburgischen Landseen mit demselben in Gesellschaft. In der Nähe der Stadt erscheint sie am Rande des Eppendorfer Mühlenteiches, zunächst der Schleuse, am Wege nach Borstel; sodann am Kuhmühlenteiche; an der Alster unfern Alsterkrug, und am Schenefelder Mühlenteiche; entfernter fast in allen Landseen. Sie liebt Sandboden mit dünnen Schlammschichten, wächst nur an nassen, theilweise des Jahres unter Wasser stehenden Lokalen, und bekleidet an ihrer Oertlichkeit ganze Strecken, welche ihr Dasein schon von Ferne durch ein tiefes Grün verkünden. Der ausdauernde Wurzelstock treibt lange, fädliche Ausläufer, und wurzelt absatzweise unter einer büscheligen Blattknospe. Die Blüthen erscheinen im Sommer, aber nur, nachdem das Wasser zurückgetreten ist, deshalb findet man in nassen Jahren, wenn es nicht geschieht, dieselben nicht. Bei Abnahme des Wassers treten die männlichen auf den blattlangen Schäften, mit ihren langen, zitternden Staubgefässen sogleich hervor; die weiblichen hingegen sind unscheinbar, fast ungestielt, und sitzen zu Paaren in den Achseln der Blattbüschel.

345. Gatt. *Plantago* Linn. *Wegetritt.*

(Tetrandria Monogynia L.)

Blüthen zwitterig. Kelch tief-viertheilig, die beiden vordern Zipfel oft in einem verwachsen. Blumenkrone häutig-rauschend; Röhre von der Kugel- bis zur Walzenform verlängert; Saum viertheilig, oft zurückgeschlagen. Staubgefässe vier, im Schlunde der Kronenröhre eingefügt; Antheren auf langen Trägern hervortretend, ringsum aufspringend. Griffel fädlich, in eine pfriemliche, zottige Narbe endend. Schlauchkapsel umschnitten aufspringend, durch die geflügelten, zuletzt freien Placenten zwei- oder vierfächerig, zwei- bis mehrsamig.

* Wurzelstock ausdauernd. Stengellos; Blätter grundständig.

Der **grosse** oder **breitblättrige Wegetritt**: **P. major** Linn., welcher überall an Wegen, auf Grasplätzen, an Fusswegen etc. wächst, und vom Sommer bis in den Herbst mit verlängerten,

dünnen, grünlichen Aehren blüht, ist durch seine grossen, eirunden oder elliptischen, lichtgrünen, langgestielten, fünf- bis neunnervigen Blätter auf den ersten Blick kenntlich, obgleich nach der Lage des Standortes und des Bodens mehrfache Modificationen, hinsichtlich der Grösse, und der sehr verlängerten oder mehr verkürzten Aehren, bei uns erscheinen; vorzüglich tritt eine kleine Form auf sandigen Brach- und Stoppelfeldern auf, die De Candolle als β. microstachya, Wimmer in der Flora von Schlesien als β. agrestis bezeichnet. Bei dieser sind die drei- bis achtblumigen Schäfte oft nur zwei Zoll lang, während sie bei Exemplaren, die auf humosen Grasplätzen gewachsen, oft fusslang verlängert sind. Die grossen Blätter dieser Art werden allgemein vom Volke, welche sie bei uns Fünfaderblätter nennen, als kühlendes Mittel auf Wunden etc. gelegt; ehemals waren auch die süsslich schmeckende Wurzel und die Samen im medizinischen Gebrauch.

Der **mittlere Wegetritt**: **P. media** Linn., welcher bei uns nur selten, stets vereinzelt und ohne Zusammenhang der Verbreitung erscheint, ist eine in den mittlern und südlichen Theilen des Vaterlandes allgemein verbreitete Wegpflanze, die vorzugsweise mit den jüngern Kalklagern zieht. Auf diesem ihrem Zuge berührt sie unser Florengebiet zunächst bei Lüneburg, und zieht von dort über Hitzacker in die Mecklenburge. Verloren wächst sie bei uns an den Elbdeichen der Vierlande und in Ochsenwärder; vor Jahren zeigte sie sich auch auf der Hohenluft. Diese Art hat kurzgestielte, elliptische, beiderseits kurz-rauhhaarige Blätter, gedrundene, länglich-walzige, silberfarbene Aehren mit röthlichen Antheren, und einen angenehmen, heliotropartigen Geruch.

Der **lanzettblättrige Wegetritt**: **P. lanceolata** Linn., eine überall an Wegen und Stegen, besonders auf unbebauten Lokalen, an sonnigen, offenen Lagen, verbreitete Art, ist sogleich an ihre lanzettlichen, an beiden Enden verschmälerten Blätter, den kantig-gefurchten Schäften, und den gedrungenen, kurz-walzigen oder eiförmigen, bräunlich-schwarzen, wie verbrannt aussehenden Aehren kenntlich. Auch diese wiederholt sich auf unsern Fluren in mehrfachen Modificationen, an deren Gränze einerseits eine kleine spannenlange Form mit gedrungenen, rundlich-eiförmigen, schwärzlichen Aehren steht, die an dürren, petrosen Orten wächst, während eine Waldform oft 2′ hoch, mit walzig-verlängerten, aschgrauen Aehren erscheint. Diese Art, welche im Frühlinge und Sommer blüht, hat anfangs gelbliche, dann braune Antheren.

Der **Strand-Wegetritt**: **P. maritima** Linn., mit schmalen, linearischen, rinnigen und etwas fleischigen, unterseits undeutlich dreinervigen, tiefgrünen Blättern, stielrundem Schafte und walzig-verlängerter Aehre, erscheint in unserm Florenbezirk unterhalb Wedel am Elbstrande, so wie auch vereinzelt im Flusssande am Reiherstieg, Altona gegenüber, und blühet während des ganzen

Sommers. Vorzüglich ist diese Art dem Strande unserer benachbarten Meeresküsten eigen, und dient, wie andere Strandpflanzen, zur Sodabereitung.

** Einjährig. Stengel beblättert.

Der **Sand-Wegetritt**: **P. arenaria** Waldst. et Kitaib., eine ebenfalls dem Elbufer in unsern Gegenden eigenthümliche Art, welche an karg bewachsenen Plätzen im Flusssande truppweise in abgeschlossenen Gruppen wächst, wo sie vom Sommer bis im Herbst blüht. Wir fanden sie zuerst im Jahre 1819 unterhalb Wedel, später aber auch oberhalb Lauenburg bis nach Boitzenburg. Die Tracht des Sand-Wegetritts ist von unsern übrigen gänzlich abweichend, und gehört einer Reihe an, die vorzüglich im südlichen Europa einheimisch ist, und in den wissenschaftlichen Werken als Psyllium Tournef. unterschieden wird; der oft bis fusshohe Stengel ist selten ohne Aeste, dicht mit linearischen, zottigen und etwas klebrigen Blättern bekleidet, aus deren Achseln sich gegen die Gipfel zahlreich länglich-eiförmige, kurzgestielte Blüthenähren entwickeln. Von dieser Art sollen am häufigsten im mittlern und südlichen Europa die Samen gesammelt werden, die zu uns unter dem Namen Flöhsamen (Semen Psyllii) in den Handel kommen, und vormals häufig in der Heilkunde angewendet wurden. Gegenwärtig werden sie besonders wegen ihres Schleimgehaltes in technischer Beziehung gebraucht.

Vierte Klasse.

Hüll- oder Perigonblüthige.

Monochlamydeae De Cand.

Blüthenhülle (Perigonium) einfach, d. h. Kelch und Blumenkrone in einer gemeinschaftlichen Blüthendecke verwachsen.

LXXVIII. Familie.

Amarantaceen. Amarantaceae R. Brown.

(Amaranthi Juss. ex parte.)

Perigon (Kelch bei fehlgeschlagener Blumenkrone) drei- oder fünftheilig, selten blätterig, krautig oder trockenhäutig, rauschend, bleibend. Staubgefässe drei oder fünf, selten weniger, hypogynisch, getrennt oder monadelphisch, den Perigonzipfeln gleichgestellt. Fruchtknoten frei, einfächerig, ein- oder mehreiig. Ei'chen am Grunde des Fruchtknotens auf freien Samenschnüren stehend. Griffel einfach, mit einfacher Narbe, oder fehlend, und mehrere sitzende Narben. Frucht schlauchartig, oder eine Kapsel, geschlossen oder umschnitten aufspringend, sehr selten fleischig, ein- bis viel-

samig. Samen schwarzschaalig, eiweisshaltig; Embryo kreisständig, gekrümmt oder ringförmig.

Die Amarantaceen bilden eine nicht kleine Familie im Pflanzenreiche, zu der gegen 300 Arten, in einigen und dreissig Gattungen eingetheilt, gehören. Sie sind über alle Welttheile verbreitet, obgleich die grösste Anzahl zwischen den Wendekreisen erscheint, woselbst sie von den Tropenländern allmählig gegen die Pole abnehmen, und keine Art mehr im kalten Klima vorkommt. Bemerkenswerth ist es, dass fast die Hälfte der Arten Amerika eigenthümlich, wogegen Europa im Verhältnisse $\frac{1}{14}$ besitzt. Es sind einjährige oder ausdauernde Kräuter, seltner kleine Sträucher, mit wechsel- oder gegenständigen, ganzen und ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, einhäusig, oft auch polygamisch, gemeiniglich in zwei oder drei trockenhäutige, gefärbte Deckblätter gehüllt, und in geknäulte Köpfchen gedrängt, die in sehr reichblumige Kugeln, Aehren oder Rispen vereint sind. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften ist nur wenig bekannt; einige werden in Süd-Amerika als tonisch-reizende Mittel sehr geschätzt, wie z. B. Gomphrena officinalis. Manche sind sehr beliebte Zierpflanzen unserer Gärten und Glashäuser, die wegen ihren nicht welkenden, zuweilen sehr lebhaft gefärbten Deckblättern, den Immortellen beigezählt und kultivrt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzt diese Familie an die Paronychieen, andrerseits aber sind sie den Chenopodeen nahe verwandt, wovon sie sich jedoch durch einen vollständigern Blüthenbau unterscheiden. Im Sexualsystem stehen die meisten Gattungen in der fünften, einzelne nur in der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia L.

346. Gatt. *Amarantus* Linn. *Amarant.*

(Monoecia Pentandria L.)

Blüthe einhäusig und vielehig. Perigon spelzenartig, drei- oder fünftheilig, am Grunde von drei Bracteen unterstützt. Männliche Blume mit drei oder fünf Staubgefässen; weibliche mit dreitheiligem Griffel. Kapsel pergamentartig, umschnitten-aufspringend, einsamig. Same glänzend.

Aus dieser Gattung gehört dem norddeutschen Florenbezirk keine Art ursprünglich wild an, sondern die vereinzelt in der Nähe der Kultur vorkommenden Arten sind verwildert, und stammen aus Amerika. Eine nicht unbedeutende Anzahl werden als Sommergewächse in allen Gärten kultivirt, wovon besonders einige bei überaus üppigem Samenausfall nicht nur alljährlich von selbst wieder erscheinen, oft lästige Gäste werden, die aller Orten, gleich den Mohnblumen, vorkommen, sondern sich auch oft unter zufälliger Oertlichkeit auf Kartoffel- und Gemüsefeldern, in Krautgärten etc. in das spontane Gebiet versteigen. Zu diesen gehören besonders

der **melancholische Amarant**: **A. hypochondriacus** Linn., wo alle Organe roth angelaufen, und dessen schmutzig-grünen Blätter einen unrein-rothen Mittelfleck haben; dann der **rauhstengelige Amarant**: **A. retroflexus** Linn., mit seiner plumpen Tracht und mattgrünen Farbe. Seltner versteigen sich aus Gärten der Fuchsschwanz: A. caudatus Linn., und der dunkelrothe Amarant: A. cruentus Linn., von welchem die Gärtner eine Missbildung erzeugt haben, die sie A. monstrosus nennen.

347. Gatt. *Albersia* Kunth. *Albersie.*

(Monoecia Pentandria L.)

Blüthe einhäusig. Perigon krautartig, dreiblättrig. Männliche Blume mit drei Staubgefässen; weibliche mit dreitheiligem Griffel. Frucht ein häutiger, nicht aufspringender, einsamiger Schlauch. Same linsenförmig.

Die **erdbeerspinatartige Albersie**: **A. Blitum** Kunth. (Amarantus Blitum Linn.), ist die einzige Art dieser Familie, die wir in unserm Florenbezirk besitzen. Sie erscheint nur sparsam und zerstreut im Gebiete, ganz ohne Zusammenhang der Verbreitung auf unbebauten Plätzen in Städten und Vorstädten, so wie an Wegen, Mauern und Planken, mit andern Weg- und Ruderalpflanzen: auf dem Stadtdeich; in St. Georg am Borgesch; in Ottensen etc., und blühet vom Sommer bis in den Herbst. Eine sehr unscheinbare, leicht zu übersehende, einjährige Pflanze, mit aufsteigendem, bis fusslangem Stengel, der, wie die Blätter, saftig, matt grün und fettig-glänzend ist. Die grünlichen Blüthenknäuel sind an den Spitzen in kurze Aehren gedrängt.

LXXIX. Familie.

Chenopodeen. Chenopodeae De Cand.

(Atriplices Juss.)

Perigon (Kelch) fünftheilig oder fünfblättrig, stehenbleibend, häufig in der Frucht mit auswachsenden Anhängseln. Staubgefässe hypogynisch oder perigynisch, so viele als Perigonzipfel, selten weniger, und vor dieselben gestellt. Fruchtknoten frei, oder am Grunde dem Perigon angewachsen, einfächerig, eineiig. Ei'chen grundständig. Griffel einfach oder zwei-, drei- bis viertheilig, mit ungetheilten Narben. Frucht eine geschlossene Schlauchfrucht oder Karyopse, trocken, von dem sich gegen die Reife gemeiniglich vergrössernden, zuweilen auch fleischig werdenden Perigon umgeben. Same im Schlunde der Fruchthöhle angeheftet, mit oder seltner ohne Eiweisskörper; Samenhaut schaalig oder häutig. Embryo kreisständig, ringförmig oder spiralig, das mehlige Eiweiss umschliessend.

Diese ebenfalls umfangreiche Familie, aus der man bis jetzt nahe an 400 Arten, in mehr als 40 Gattungen eingetheilt, kennt,

und die zum Theil als gemeine Unkräuter sich mit der Kultur über den ganzen Erdboden angesiedelt haben, gehören nicht zu den freundlichsten Erscheinungen im Pflanzenreiche. Ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie in der nördlichen gemässigten Zone der alten Welt; allein Europa beherbergt über 100 Arten; das Maximum erreichen sie in den Salzsteppen des südöstlichen Europa's und Mittelasiens, so wie sie überhaupt den Salzboden vorzugsweise zum Wohnplatz erwählen. Es sind einjährige oder ausdauernde, sämmtlich in der Tracht unfreundliche Kräuter, seltner Sträucher, mit wechselständigen, ganzen, gelappten, gezähnten oder fiederspaltigen Blättern, die häufig fleischig, zuweilen klein und schuppenförmig, aber ohne Nebenblätter sind. Die Blüthen bei allen unscheinbar, zwitterig, eingeschlechtig oder vielehig, grünlich, winkelständig, einzeln oder geknäuelt, oft in Trugdolden, Rispen oder Aehren zusammengedrängt. Merkwürdig ist bei dieser Familie, dass so viele Arten einen salzigen Boden lieben, und deshalb in grosser Menge an den Meeresküsten wachsen; diese sind reichhaltig an Natronsalzen, wie denn auch die rohe Soda grösstentheils aus ihnen gewonnen wird, während die übrigen nicht auf Salzboden wachsenden Arten mehr indifferente Stoffe enthalten, und manche Menschen und Thieren zur Nahrung dienen. Als Gemüsepflanzen sind der Spinat und die Melde bekannt. Selten tritt hier eine fleischige Wurzel auf, die aber dann, wie bei der Runkelrübe und rothen Bete, sehr zuckerhaltig ist. Die mehlreichen Samen der Quinoa-Melde (Chenopodium Quinoa L.) sind als nahrhafte Speise im tropischen Amerika bekannt, während die von Atriplex hortense L., emetisch wirken sollen. Schönblühende Gewächse kommen in dieser Familie nicht vor, wohl aber gefärbte und buntgescheckte Blätter, wie die Spielarten des Mangolds und einiger Melden, die zur Zierde in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Ueber die nächste Verwandtschaft der Chenopodeen sehe man die Umgränzung bei den Portulaceen, Alsineen und Paronichieen; selbst auch den Amarantaceen stehen sie sehr nahe, und sämmtliche Familien dürften am sichersten nebeneinander im natürlichen Systeme zu stellen sein. Im Sexualsystem stehen die Gattungen sehr zerstreut in den fünf ersten, und drei letzten phanerogamischen Klassen.

348. Gatt. *Chenopodium* Linn. *Gänsefuss.*

(Pentandria Digynia L.)

Blüthen zwitterig. Blumenkrone fehlend. Perigon fünfspaltig oder fünftheilig, krautartig, zur Zeit der Reife trocken. Staubgefässe fünf, auf der Basis des Perigons eingefügt. Griffel zwei, oder einzeln und zweitheilig, mit zwei Narben. Hautfrucht platt-zusammengedrückt, mit senkrechten Samen. Samenhaut krustig.

Diese artenreiche Gattung enthält unfreundliche, oft auch widerlich riechende, in ihrem Selbstbestande aber schwierig zu untersheidende Kräuter, von jähriger Dauer, wovon mehrere zu den lästigsten Feld- und Gartenunkräutern gehören. Die am weitesten über den Erdboden verbreitete Art ist: **der weisse Gänsefuss: Ch. album** Linn., in hiesiger Gegend weisse Melde genannt. Dieser wächst überall auf bebautem Boden: auf Aeckern, Gemüsefeldern und in Gärten, gesellig und oft in streckenbekleidenden Zügen durch ganz Europa, dem nördlichen Afrika, Asien und Nordamerika, und wiederholt sich in diesen verschiedenen Klimaten und Bodenarten in einen sehr vielgestaltigen Formenkreis. Alle Organe sind hier bald mehr bald weniger mit einem weissen Mehlstaube bepudert, welcher ein sicheres Kennzeichen der primitiven Art hergiebt; mitunter aber fehlt derselbe, und alle krautigen Theile sind grün, nach diesem Umstande, so wie auch nach der wandelbaren Verästlung, der sehr veränderlichen Gestalt der Blätter, der Zähnung ihrer Ränder, und den bald in Aehren, bald in Trugdolden gehäuften Blüthenknäueln, haben die Floristen viele Arten unterschieden, als: Chenopodium concatenatum Thuill., Ch. paganum Reichenb., Ch. lanceolatum Merat, Ch. glomerulosum Reichenb., u. a., die aber sämmtlich auf zwei bestimmte Formen zu reduciren sind:

α. Die ährige: spicatum Koch Synops., mit ährig-gedrängten oder schweifig-rispigen Blüthenknäueln. Chenopodium album Linn.

β. Die trugdoldige: cymigerum Koch Synops., mit gegipfelten und trugdoldig zusammengehäuften Blüthenknäueln. Chenopodium viride Linn.

Zwei dem vorhergehenden nahe verwandte und an ähnlichen Standorten, aber ungleich seltner bei uns vorkommende Arten sind: der **schneeballblättrige Gänsefuss: Ch. opulifolium** Schrad., und der **feigenblättrige Gänsefuss: Ch. ficifolium** Smith. Der erstere unterscheidet sich durch rundlich-rautenförmige, fast dreilappige, sehr stumpfe untere Blätter, der letztere durch dreilappig-spiessförmige Blätter mit sehr verlängertem, länglich-lanzettlichen, stumpfen Mittellappen, und durch fein-vertieft-punktirte Samen.

Der **Bastard-Gänsefuss: Ch. hybridum** Linn., eine ebenfalls überall auf bebautem Boden, Dungplätzen, auf Schutt, an Zäunen und Ackerrändern wachsende Art, von unfreundlichem Ausdruck, welche sich sogleich durch ihren widrigen, betäubenden, dem Stechapfel ähnlichen Geruch kenntlich macht, den alle Theile, vorzüglich, wenn sie gerieben werden, entwickeln. Das Kraut ist kahl, hellgrün; der Stengel kantig-gefurcht; die Blätter herzförmig-eirund, zugespitzt, am Rande mit zwei, drei und mehren, grossen, dreieckigen Zähnen; die Blüthenschweife gipfel- und winkelständig, traubig-rispig, auseinanderfahrend. Perigonzipfel eirund, stumpf,

weisslich-hautrandig. Blüht vom Sommer bis in den Herbst. Die Landleute bezeichnen diese Art als Schweinsmelde, an einigen Orten wird sie auch Sautod genannt, weil das Kraut den Schweinen ein tödtliches Gift sein soll.

Der **Spinat-Gänsefuss**: **Ch. Bonus Henricus** Linn. (Blitum Bonus Henricus C. A. Meyer, Orthosporum Bonus Henricus Kostel.), auch guter Heinrich genannt, eine ächte Dorfpflanze, die auf Ruderal- und Fimetalplätzen, an Abzugsgräben, so wie auch an Mauern und Hecken gesellig im ganzen Gebiete wächst, und vom May bis im August blüht. Diese ist die einzige von allen bei uns wachsenden Arten mit ausdauerndem Wurzelstock. Das Kraut ist lebhaft gelbgrün, sehr weichlich, etwas fettig anzufühlen und spinatartig. Die Wurzelblätter sind im dreiseitigen Umfange spiessförmig, mitunter auch in das Pfeilförmige übergehend, die Blüthenschweife gedrängt, amarantartig, mit den Blättern gleichfarbig. Von dieser Art können die jungen Triebe wie Spargel, und die zarten Blätter wie Spinat genossen werden, zu welchem Zwecke man sie in England auch kultivirt.

Der **stinkende Gänsefuss**: **Ch. Vulvaria** Linn. (Ch. olidum Curt.), eine sehr unscheinbare, finger- bis spannenlange, vielstengelige, am Boden gestreckte Art, bei der alle Theile grau-mehlstaubig sind, und welche durch einen höchst unangenehmen Geruch, dem einer faulen Häringslake vergleichbar, sogleich kenntlich ist, weshalb sie auch Stinkmelde genannt wird, und noch dadurch merkwürdig, dass sie während ihrer ganzen Lebensdauer kohlensaures Ammoniak aushaucht. Sie wächst bei uns nur sparsam; längs des Steinpflasters auf dem Stadtdeich; in Steinbeck, um Bergedorf, in den Vierlanden, und blüht vom July bis September.

Der **vielsamige Gänsefuss**: **Ch. polyspermum** Linn., ist eine zerstreut im ganzen Gebiete auf bebauetem Boden, vorzüglich auf Gemüsefeldern und Gartenländereien vorkommende Art, welche sich durch ihre feinen, achselständigen, ausgespreizten Trugdolden, die am obern Theil des Stengels und der Aeste lange, traubig-rispige Schweife bilden, auf den ersten Blick kenntlich macht. Das Kraut ist kahl und hellgrün, oft röthlich angelaufen, der Stengel aufrecht oder aufsteigend, bis zwei Fuss lang, weit- und schlankästig. Auch von diesem kommen zwei sehr hervortretende Formen in unserer Flora vor, die von vielen Schriftstellern für eigne Arten angesehen werden:

α. der stumpfblättrige: obtusifolium, mit aufsteigendem oder aufrechtem, sparrig-ästigem Stengel, eirunden, stumpfen, ganzrandigen Blättern, und weit ausgespreizten, wiederholt gabeliggetheilten Trugdolden. Chenopodium polyspermum Linn.

β. der spitzblättrige: acutifolium, mit schlank aufrechtem, ruthenästigem Stengel, länglich-eiförmigen, sanft zugespitzten,

ganzrandigen Blättern, und mehr gedrungenen, in einer Aehrenform gedrängten Trugdolden. Dieses ist das Chenopodium acutifolium Willden. Smith Engl. bot. tab. 1480. Vielleicht ist diese Form mehr als Abart, zumal, da sie aus Samen erzogen unveränderlich in ihren abweichenden Kennzeichen bleibt. Erscheint vorzugsweise in Gemüsegärten um Ottensen.

Zu den übrigen im Gebiete der Flora vorkommenden und in Dörfern und Vorstädten auf Dungplätzen, an Abzugsgräben, auf Schutt, an Mauern u. s. w., unter veränderlicher Oertlichkeit wachsenden Arten gehören: der rothangelaufene Gänsefuss: Ch. rubrum Linn., mit steif aufrechtem Stengel, etwas saftigen Blättern, die wie die Blüthenknäuel roth anlaufen. Der graugrüne Gänsefuss: Ch. glaucum Linn., mit niederliegendem oder gestrecktem Stengel, und oben dunkelgrünen, glänzenden, unterseits hechtblauen, länglichen, buchtig-gezähnten Blättern. Der Mauer-Gänsefuss: Ch. murale Linn., mit fusshohem, aufrechtem Stengel, dunkelgrünen, fettartig-glänzenden, im Umfange rautenförmigen, spitzen, buchtig-gezähnten Blättern, und in ausgesperrten Trugdolden gedrängten, grünen Blüthenknäueln. Der Stadt-Gänsefuss: Ch. urbicum Linn., mit aufrechtem, fusshohem und höherem Stengel, weisslich-grünen, im Umfange dreiseitigen, keilförmigen, buchtig-gezähnten Blättern, und in einer aufrechten, zusammengesetzten Aehre gedrängten Blüthenknäueln. Eine Abart von diesem ist Chenopodium rhombifolium Mühlenberg. Man findet diese Arten sämmtlich in der Nähe der Stadt, auf den grossen Fimetalplätzen vor dem Lübecker Thore, und auf St. Pauli, hinter der Oelmühle, so wie vereinzelt auf dem Grasbrook und dem Stadtdeiche.

349. Gatt. *Atriplex* Linn. *Melde.*

(Polygamia Monoecia Linn. Pentandria Digynia Auct. rec.)

Blüthen einhäusig, mitunter auch einhäusig-vielehig. Männliche oder Zwitterblüthen: Perigon drei- bis fünftheilig oder spaltig; Staubgefässe drei bis fünf auf dem Grunde des Perigons eingefügt. Weibliche Blüthen: Perigon zusammengedrückt, zweilappig oder zweitheilig, mit gezähnten oder ganzrandigen Lappen; Narben zwei, fädlich. Hautfrucht zusammengedrückt, von dem vergrösserten krautig-blattigen Perigon, wie von einem zweiklappigen Fruchtgehäuse eingeschlossen. Same senkrecht. Embryo hufeisenförmig gebogen.

Die Melden theilen in ihrem Gesammtausdruck und in ihrer Lebensweise viel Uebereinstimmendes mit der vorhergehenden Gattung, jedoch unterscheiden sich beide sogleich durch ihren abweichenden Blüthenbau. Bemerkt zu werden verdient, dass, so wie dort bei vielen Gänsefuss-Arten die Theile wie mit Mehlstaub bepudert auftreten, hier dieselben mit kleinen wasserhellen Papillen bereift sind. Alle Arten haben nur eine jährige Dauer.

* Blüthen polygamisch, d. h. einhäusig, mit Zwitterblüthen untermischt.

Die **Garten-Melde**: **A. hortense** Linn., eine ursprünglich aus der Tartarei stammende, aber seit alten Zeiten in Europa kultivirte und gegenwärtig auf Schutt, Gartenländereien und auf Gemüsefeldern verwilderte Pflanze, ist die grösste der Arten dieser Gattung, wird bis 5′ hoch, und hat grosse, im Umfange dreiseitige, spiessförmige Blätter. Häufig kommt auch bei uns in Gemüsegärten eine auffallende Abänderung: die blutrothe Melde: *β.* sanguineum, bei der alle Theile blutroth gefärbt sind, vor. Die jungen Blätter der Garten-Melde waren schon bei den Alten ein bekanntes und beliebtes Gemüse, und werden auch noch gegenwärtig in mehren Gegenden als solches benutzt.

Die **glänzende Melde**: **A. nitens** Rebent., ist eine im Ausdruck den grünblättrigen Formen der vorhergehenden ähnliche Art, welche sich aber durch mehr abstehende, weiter ausgebreitete Aeste, und unterseits silberweissen, oben glänzend-dunkelgrünen Blättern auf den ersten Blick unterscheidet. Sie wächst bei uns zerstreut und unbeständig an Wegen und Dämmen, an Gartenmauern und auf unbebauten Plätzen in der Nähe der Kultur: am Stadtwalle zwischen dem Brook- und Sandthore mit Onopordon; am Stadtdeich; an der Elbe zwischen Ottensen und Neumühlen, so wie vereinzelt in den Marschdistrikten, und blüht vom Sommer bis in den Herbst.

** Blüthen sämmtlich einhäusig, ohne Zwitterblüthen.

Die **spiessblättrige Melde**: **A. hastatum** Linn., mit schlank aufrechtem, bis 3′ hohem, sparrig-ästigem Stengel, und im Umfange dreiseitigen, spiessförmigen, tief buchtig-gezähnten, dunkelgrünen Blättern. Erscheint vereinzelt an Gartenrändern und auf Gemüsefeldern um Flottbeck, Blankenese, Ottensen, so wie auf dem Burgfelde, oben in Hamm, und blühet im July und August.

Die **sternfrüchtige Melde**: **A. roseum** Linn. (A. alba Scop. Reichenb. Fl. excurs.), eine ausgezeichnete und an ihren achselständig-wirteligen Blüthenstand sogleich kenntliche Art, welche die stricte, sparrige Tracht mit der vorhergehenden theilt. Die rautenförmigen Blätter sind hier unterseits silberschuppig-seifig, oben mattgrün. Sie wächst zerstreut und sparsam unter veränderlicher Oertlichkeit im Gebiete, an Wegen und auf unbebauten Plätzen in der Nähe der Dörfer: am Elbufer zwischen Altona und Neumühlen; auf dem Grasbrook; auf dem Hohenfelde, am Wege nach dem Lübschenbaum, und blüht vom July bis September.

Die **schlitzblättrige Melde**: **A. laciniatum** Linn., gleicht im Ausdruck der vorhergehenden, unterscheidet sich aber sogleich dadurch, dass hier die Blüthenknäuel in endständige Aehren geordnet sind. Die untern tiefbuchtig-gezähnten Blätter haben einen dreiseitigen, fast spiessförmigen Umfang, die obern sind länglich und

sämmtlich unterseits silberschuppig-seifig. Diese Art erscheint bei uns selten, und nur an den westlichen Gränzen des Gebietes: an der Elbe zwischen Mühlenberg und Blankenese, so wie unterhalb Wedel, und in der Marsch bei Haseldorf. August, September.

Die **breitblättrige Melde**: **A. latifolium** Wahlenb. (A. patulum Smith), mit ausgespreiztem 1 — 2′ hohem Stengel, im Umfange dreiseitigen, spiessförmigen, gezähnten, beiderseits grünen untern, und lanzettlichen, ganzrandigen obern Blättern. Wächst auf bebautem Boden, vorzüglich auf Gemüsefeldern, so wie an Wegen, an Mauern, Hecken und Zäunen, auf Schutt, zerstreut und nicht selten im ganzen Gebiete, und blüht im July und August.

Die **ausgebreitete Melde**: **A. patulum** Linn., ist eine der gemeinsten Wegpflanzen im Gebiete, welche überall an Wegen, in Hecken und Zäunen, auf Schutt und an unbebauten Orten oft streckenbekleidend erscheint, und die durch ihr unfreundliches Ansehen, das trübe, dunkle Grün, und das sparrige Wachsthum der bis 2′ hohen Stengel mit wagerecht abwärtsfahrenden Aesten, sogleich auffällt. Die etwas dicklichen Blätter sind unten länglich-lanzettlich, oft an der Basis spiessförmig, oben lanzettlich und linearisch; im jugendlichen Zustande mehlig-bereift. Aendert ab mit breitern und schmälern Blättern; zu den letztern Formen gehört A. angustifolium Smith.

Die **Strand-Melde**: **A. littorale** Linn., gehört zu den seltnern Gewächsen im Gebiete der Hamburger Flora, und ist mehr den benachbarten Meeresküsten der Nord- und Ostsee eigen. Sie erscheint bei uns nur vereinzelt an feuchten Stellen im Flusssande der Elbe bei Blankenese und Wedel, zuweilen auch in der Nähe des Hafens auf Schrägenhof und am Reiherstiege, wohin der Same mit Ballast der Schiffe gebracht wird, und blüht in gedrängten Endähren im Sommer und Herbst. Der bis fusshohe Stengel verzweigt sich büschelig-aufrecht, und ist mit schmalen, linearischen oder linearisch-lanzettlichen, fast ganzrandigen, tiefgrünen Blättern bekleidet. Das Kraut ist fleischig und saftig.

350. Gatt. *Spinacia* Linn. *Spinat.*

(Dioecia Pentandria L.)

Blüthen zweihäusig. Männliche: Perigon vier-, selten fünftheilig; Staubgefässe vier, selten fünf, im Grunde des Perigons eingefügt und über dasselbe hervortretend. Weibliche Blüthen: Perigon zwei- bis dreispaltig; Griffel vier, lang, fädlich. Schlauchsamen im gegen die Reife verhärtenden Perigon verwachsen. Same aufrecht. Embryo ringförmig.

Der **gemeine Spinat**: **S. oleracea** Linn., eine allbekannte Gemüsepflanze, welche im Morgenlande einheimisch, zuerst durch die Araber nach Spanien kam, und sich von hier als Küchen-

gewächs über ganz Europa, so wie auch in andere Welttheile verbreitet hat. Der Spinat wird bei uns zu ganzen Feldern von den Gemüsegärtnern gebaut, findet sich zuweilen auch zufällig auf Schutt, an Gartenhecken und an Wegen verwildert, und blüht mit getrennten Geschlechtern auf verschiedenen Individuen im Juny und July.

Es werden vom Spinate zwei sehr hervortretende Formen kultivirt, die von vielen Schriftstellern auch als eigene Arten umgränzt werden:

α. der wehrlosfrüchtige: Sp. inermis Moench, Sp. oleracea *β.* Linn., mit länglich-eirunden oder im Umfange stumpf dreiseitigen Blättern, und einem unbewehrten Fruchtperigon. (Samen.)

β. der bewehrtfrüchtige: Sp. spinosa Moench, mit am Grunde beiderseits spiessförmigen oder zweizähnig-lappenspitzigen Blättern, und einem stachelig-bewehrten Fruchtperigon.

Beide werden als Sommer- und Winterspinat bei uns gebaut, doch ist der wehrlose empfindlicher gegen die Kälte und eignet sich deshalb nicht so gut zur Wintersaat als der stachelfrüchtige.

Die Gattung: Blitum Linn. Erdbeerspinat, welche von den meisten norddeutschen Floristen, vermuthlich wegen der pflanzenarmen Klasse: Monandria, des Sexualsystems, allegirt wird, gehört nicht in dieses Bereich, sondern ist mehr südlichen Gauen eigen. Bei uns erblicken wir beide Arten, den kopfförmigen Erdbeerspinat: B. capitatum Linn., und den ruthenästigen Erdbeerspinat: B. virgatum Linn., nur selten in Gärten, und an eine zufällige Verwilderung kann hier nicht einmal gedacht werden. Merkwürdig ist indess diese Gattung dadurch, dass die Perigone der in Knäueln gedrängten Blüthen nach der Blüthe an Grösse zunehmen, saftig werden und hochroth gefärbt sind, einer Him- oder Erdbeere ähnlich, woher sie ihre deutsche Benennung hat.

351. Gatt. *Salsola* Linn. *Salzkraut.*

(Pentandria Digynia L.)

Blüthen zwitterig. Perigon fünftheilig, die Zipfel gegen die Fruchtreife auf dem Rücken mit einem blumenblattartigen Anhängsel versehen. Staubgefässe fünf, im Grunde des Perigons eingefügt. Griffel zweitheilig. Hautfrucht niedergedrückt, dünn, häutig, in dem vergrösserten, trocknen Perigon eingeschlossen. Embryo schraubenförmig gewunden.

Das **gemeine Salzkraut: S. Kali** Linn., welches besonders den Küsten der benachbarten Meere eigen ist, zieht unter veränderlicher Oertlichkeit mit dem Flussgebiet der Elbe landeinwärts, und findet sich am Strande im beweglichen Flusssande auf den Elbinseln unterhalb Wedel, bei Schulau, so wie oberhalb der Stadt zwischen Tesperhude und Lauenburg; bei der Hooperschanze. (Meyer Chlor.) Hat einen unfreundlichen Ausdruck. Der krautige, büschelig-ästige,

fusshohe Stengel ist sehr widerspenstig, alle Organe dunkelgrün, kurz und steiflich behaart; die Blätter sind stumpf-dreikantig, pfriemlich, stechend; die Blüthen entwickeln sich einzeln in den Blattwinkeln, und werden von zwei kleinen Deckblättchen unterstützt. Ist einjährig und bringt seine Blumen im July und August.

Bemerkenswerth ist hier die Bildung des Perigons, welches bis auf den Grund fünftheilig, und die Zipfel aus eirunder Basis lanzettlich, anfangs häutig und aufrecht, dann aber erhärtend, knorpelig werdend und mit den Spitzen zusammenneigend, die Frucht ganz bedecken; auf ihrem Rücken sind diese Zipfel querüber mit einem grossen, rundlichen, trockenhäutigen, strahlig-geaderten, am Rande gekerbten Anhängsel versehen, wodurch das Perigon ganz das Ansehen einer weit geöffneten Blumenkrone erhält, welche in dieser Familie gänzlich mangelt. — An den Meeresküsten wird diese Pflanze, so wie auch andere Arten dieser Gattung zur Gewinnung der Soda benutzt.

Eine schmalblättrige Abart, die ebenfalls bei uns vorkommt, ist Salsola Tragus Ehrh. Hoffm. Deutschlands Flora I. p. 120.

352. Gatt. *Beta*. Linn. *Mangold*.

(Pentandria Digynia L.)

Blüthen zwitterig. Perigon fünftheilig, fleischig werdend, deren Zipfel kappenartig die Staubgefässe bedecken. Staubgefässe fünf, auf einem fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Ringe eingefügt. Griffel zwei- bis dreitheilig. Frucht niedergedrückt-kugelig, mit ihrer untern Hälfte dem fleischig gewordenen Perigon angewachsen. Samen wagerecht, mit derber, lederiger Samenhaut.

Der **gemeine Mangold**: **B. vulgaris** Linn., eine überall in vielen Formen und Abänderungen gebaute Gemüse- und Futterpflanze, als deren Stammart der an den Meeresküsten, vorzüglich im südlichen Europa wachsende Strand-Mangold: B. maritima Linn., angesehen wird. Die zahlreichen kultivirten Formen des Mangolds lassen sich beschaulich in zwei Unterarten rubriciren:

α. der Garten-Mangold: *α.* Cicla (Beta vulgaris *β.* Cicla Koch), mit aufrechtem Stengel und dünner, ästiger Wurzel. Diese kömmt der Stammart am nächsten, nur ist sie in allen Theilen grösser und fleischiger. Als Spielarten gehören hieher: der schmalrippige: angustinervia, mit schmälern Blattstielen und Nerven. Der breitrippige: latinervia, auch römischer Mangold genannt. mit breiten Blattstielen und Nerven. Der krausblättrige: crispa, mit wellig-gekräuselten und auf der Fläche blasig-verunebneten Blättern. Von diesen Spielarten kommen wieder Abänderungen nach der Farbe der Blattstiele und Nerven vor, z. B. silberweiss, goldgelb und blutroth, die von den breitnervigen häufig zur Zierde in Gärten gezogen werden.

β. der Rüben-Mangold: *β.* rapacea (Beta vulgaris *γ.* rapacea Koch, B. vulgaris Linn.), mit aufrechtem Stengel und fleischiger, rübenförmiger Wurzel. Von dieser Unterart kennt man nach der Farbe der Rübe, vier Abänderungen: die weisse Runkelrübe, mit weisser Wurzel; die gelbe Runkelrübe, mit gelber Wurzel; die Ringel- oder Dickrübe, mit aussen rother, auf dem Querschnitte mit weissen und rothen Ringen versehener Wurzel, und die rothe Rübe, bei uns provinzialisch rothe Bete genannt, mit aussen und innen blutrother Wurzel. Diese Abänderung wird bei uns am häufigsten als Gemüsepflanze gebaut; alle Theile, Stengel, Blattstiele, Nerven und selbst die Blattfläche sind hier blutroth gefärbt.

Von dem Garten-Mangold werden besonders in südlichen Gegenden die jungen Blätter, Blattstiele und Rippen häufig als Gemüse genossen, während die Runkel- und Ringelrüben zur Fütterung dienen; diese liefern auch den Runkelrübenzucker, welcher aber bekanntlich dem Rohrzucker der Colonien weit nachsteht.

LXXX. Familie.

Polygoneen. Polygoneae Juss.

Perigon frei, kelch- oder blumenkronenartig, drei- oder sechstheilig; vertrocknend, sehr selten abfallend; Zipfel in der Knospenlage dachig. Staubgefässe im Grunde des Perigons, zuweilen auf einem drüsigen, perigynischen Ringe eingefügt, in bestimmter, jedoch wechselnder Zahl der Perigonzipfel, und einzeln oder paarweise vor diese gestellt, oder mit ihnen wechselnd. Fruchtknoten frei, meistens aus drei verwachsenen Fruchtblättern gebildet, einfächerig, eineiig; Ei'chen aufrecht, nicht gerandet. Griffel zwei, drei, seltner vier, frei oder am Grunde verwachsen; Narben kopfig, scheibenförmig oder pinselig-federig. Frucht eine Karyopse, nicht aufspringend, nussartig, seltner mit dem bleibenden und fleischig gewordenen Perigon verwachsen, und dadurch einer Beere oder Steinfrucht ähnlich. Samen eiweisshaltig; Samenhaut frei, oder mit der Fruchthülle verschmolzen. Embryo gerade und central, seitlich oder peripherisch; Würzelchen der Samennarbe gegenüber, nach oben gerichtet.

Die Polygoneen bilden eine grosse Familie, aus der an 350 Arten in 20 Gattungen eingetheilt, bekannt sind. Sie kommen über die ganze Erde vor, gedeihen von der meeresgleichen Ebene bis zur Schneegränze der Alpen, und erstrecken sich in horizontaler Linie noch weit über den Polarkreis hinaus; ihre vielzählige Ausstrahlung jedoch haben sie in den gemässigten Klimaten der alten Welt: die meisten Arten besitzt Asien, dann Europa; Amerika ernährt baumartige, und die Steppen Mittelasiens und Afrikas strauchartige Formen dieser Familie. Es sind einjährige

oder ausdauernde Kräuter auf deutschen Fluren, in andern Klimaten und Welttheilen Sträucher oder niedrige Bäume, mit gemeiniglich wechselständigen, einfachen, ganzen und ganzrandigen, seltner gespaltenen Blättern. Die hier auftretenden Nebenblätter sind meist scheidig mit der Blattbasis verwachsen, eine häutige Tute (ochrea) bildend. Blüthen zwitterig, selten ein- oder zweihäusig, regelmässig, einzeln in den Blattwinkeln, oder sehr zahlreich in winkel- und gipfelständigen Aehren, Trauben, Trugdolden oder Rispen geordnet. — Die Stoffe, welche in dieser Familie auftreten, sind mannigfaltig, und viele Arten sehr nützliche Gewächse: manche enthalten eine freie Säure und werden als Gemüse benutzt, wie der Sauerampfer; bei andern tritt vorherrschend Gerbestoff auf, wie in den Wurzeln von Polygonum Bistorta L. Bemerkenswerth ist der purgirende Stoff in der Rhabarber-Wurzel, so wie der scharfe Stoff in einigen Arten der Gattung Polygonum; dann der indigoähnliche Farbestoff bei Polygonum tinctorium Lour., während die Samen im allgemeinen mehlhaltig sind, und wie beim Buchweizen zur Nahrung dienen. Schönblühende Gewächse giebt es nicht unter ihnen, aber zierliche und mancherlei seltsame Formen, weshalb mehrere in Gärten kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Durch die Gruppe der Petiveriaceen gränzen die Polygoneen an die Chenopodeen, anderseits aber nähern sie sich durch den Samenbau einiger, so wie durch die Aehnlichkeit des Ausdrucks den Nyctagineen. Im Sexualsystem gehören die Gattungen in sehr verschiedenen Klassen, obwohl die Mehrzahl in der sechsten, achten und neunten Klasse steht. Einzelne finden wir, wie Königia L., in der dritten, Brunnichia Banks, in der zehnten, Calligonum L., in der dreizehnten und Oxygonum Burch. in der ein und zwanzigsten Klasse vertheilt.

353. Gatt. *Rumex* Linn. *Ampfer.*

(Hexandria Trigynia Linn.)

Perigon bis auf den Grund sechstheilig oder sechsblättrig; die drei innern Zipfel grösser, zusammenschliessend, mit der Frucht nachwachsend und dieselbe bedeckend. Staubgefässe sechs, paarweise vor den drei äussern Perigonzipfeln gestellt. Griffel drei, mit drei grossen, pinselförmigen Narben. Nuss dreikantig, von den drei innern Zipfeln des vergrösserten Perigons, wie von den Klappen einer Kapsel, völlig bedeckt.

Die Arten dieser umfangreichen Gattung sind in ihrem Selbstbestande nicht leicht aufzufassen, da bei einer grossen Uebereinstimmung der Tracht, die wesentlichen Unterscheidungskennzeichen an Merkmalen hergeleitet werden, welche nicht sogleich in die Augen fallen. Gemeiniglich wird der vorzüglichste Charakter von

der Gestaltung der Blüthendecke oder dem Perigon entnommen, dessen Zipfel im Fruchtzustande von den Floristen bald als Blumenblätter, bald als Fruchtklappen bezeichnet werden. Allein Fries (Mantissa III. Nov. Flor. Suec.), betrachtet die hievon abgeleiteten specifischen Charaktere als unzulänglich, da nach seiner Behauptung die höckerige oder schwielige Beschaffenheit der Fruchtklappen, kein beständiges Merkmal, wohl aber die Beschaffenheit der Blattstiele untrügliche Kennzeichen hergeben. Die Geschlechter treten hier verschiedentlich, bald zwitterig, vielehig oder zweihäusig-getrennt in den unscheinbaren, meistens gelbgrünlichen kleinen Blumen auf, die in zahlloser Fülle des nach oben rispig-verzweigten, am Grunde einfachen, straffen Stengels, in Büscheln oder Wirteln geordnet sind.

I. Reihe. *Sauerampfer* (Acetosa). Mit zweihäusigen Blüthen.

Der **gemeine Sauerampfer**: **R. Acetosa** Linn., eine allgemein bekannte Gemüsepflanze, die in Gärten und im wilden Zustande vielfach in der Gestalt der Blätter abändert. Sie wächst überall auf fruchtbaren Wiesen und Rasenplätzen gesellig im ganzen Gebiete, und blühet vom May bis July.

Der **kleine Sauerampfer**: **R. Acetosella** Linn., welcher heerdenweise auf Triften und Brachen, auf unbebauten sandigen Plätzen ganze Strecken überzieht, und denselben einen röthlichen Anflug zur Blüthezeit ertheilt, ist in allen Theilen kleiner als der vorhergehende, hat einen kriechenden Wurzelstock, zahlreiche bis fusshohe rispige Blüthenstengel, mit getrennten Geschlechtern, und schmale lanzettliche oder linearische, am Grunde durch zwei schmalen, fast wagerecht abstehenden Lappen spiessförmige Blätter. Blühet vom Frühlinge bis in den Herbst.

II. Reihe *Goldampfer* (Lapathum). Mit zwittrigen Blüthen.

Der **Strand-Ampfer**: **R. maritimus** Linn, eine auf feuchtem, sandhaltig-lettigem Boden, an Flussufern, Teichrändern, an Gräben und Lachen der Dörfer und Vorstädte zerstreut im ganzen Gebiete wachsenden Art, welche sich durch 1—3′ hohem, vom Grunde an büschelig ästigem Stengel mit linearischen, etwas wellig-gebogenen Blättern auszeichnet; blühet im Spätsommer und Herbst.

Der **Sumpf-Ampfer**: **R. palustris** Smith, ist dem vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber ungleich seltner: an der Elbe bei Blankenese; in Nienstädten; am zurückgetretenen Ufer der Alster bei der Lohmühle. July, August.

Der **geknäulte Ampfer**: **R. conglomeratus** Murr. (R. glomeratus Schrad.). Ueberall zerstreut an feuchten Plätzen, Gräben, Teichrändern, an Flussufern und in feuchten Gebüschen; liebt halbschattige, feuchte Lagen, und blühet im July und August. Der steif aufrechte Stengel wird gegen 3′ hoch, und ist wie die

Grundblätter oft röthlich angelaufen. Diese Art soll nach einigen Schriftstellern der vieldeutige Rumex acutus Linné sein.

Der **Wald-Ampfer**: **R. nemorosus** Schrad. (R. Nemolapathum Ehrh.), wächst zerstreut in feuchten Laubwäldern auf humosem Boden, in Hainen und Gebüsch, gemeiniglich in Gesellschaft mit Scrophularia nodosa L., und Lapsana communis L.: in den Wäldern zu Niendorf, Hinschenfelde, Schenefeld, Pinneberg, Jütthorn; im Parke zu Wandsbeck; in Gartenhecken und Gebüsch in Horn, unfern des letzten Hellers; an der Rabe; in Bahrenfeld und Flottbeck; blühet im July und August. Diese Art ist besonders im Frühlinge durch die röthlichen Blattadern der Wurzelblätter, und später durch eine schlanke, ruthenförmige Tracht der Stengel ausgezeichnet; das Kraut ist zart und welkt schnell. In Gärten und auf Gemüsefeldern kommt von dieser Art eine verwilderte Abart vor, wo alle Organe blutroth angelaufen, die Blätter dunkel-violett geadert und gefleckt sind. Dieses ist der blutrothe Ampfer: R. sanguineus Linné.

Der **Wiesen-Ampfer**: **R. pratensis** Mert., et Koch, (R. cristatus Wallroth). An offenen Lagen, an Gräben, in Hecken und auf fruchtbaren Wiesen zerstreut, aber nicht sparsam im Gebiete: In Hamm, Horn, Billwärder, am Hammerdeich, Stadtdeich etc., gehört besonders den Marschgegenden an, und blühet im Juny, July. In der Tracht R. obtusifolius und R. crispus ähnlich.

Der **stumpfblättrige Ampfer**: **R. obtusifolius** Linn., auch Grindwurz genannt, wächst im ganzen Gebiete zerstreut. An Gräben und Lachen in und um die Dörfer, so wie an Wiesengräben, feuchten Waldrändern etc., und blühet vom Sommer bis in den Herbst. Wird bei steifer Statur 3—4′ hoch; nur die Primordialblätter sind stumpflich abgerundet; die grosse Blüthenrispe ist oft röthlich angelaufen. Der dicke, innen gelbe Wurzelstock, von bitterem, zusammenziehenden Geschmack, ist als Radix Lapathi acuti officinell.

Der **krause Ampfer**: **R. crispus** Linn. Ist im ganzen Bereiche auf Angern und Wiesen, auf bebautem Boden, auf Aeckern und Gemüsefeldern, an Wegen, Ruderalplätzen etc., verbreitet, und blühet im July und August. Der ziemlich einfache Stengel wird 2—4′ hoch; die länglich-lanzettlichen, spitzen Blätter sind an den Rändern wellig und kraus. Diese Art wird gemeiniglich mit dem Wiesenampfer verwechselt.

Der **grosse Ampfer: R. Hydrolapathum** Huds. (R. aquaticus Linn., teste Fries, R. acutus Wahlenb.). Wächst überall im Gebiete an beschilften Ufern der Flüsse und Bäche, an Wiesengräben, Teichrändern etc., und blühet im July und August. Vorzugsweise in allen Wettern und Gräben, so wie in Weidengebüsch der Marschgegenden verbreitet; hat eine matte graugrüne

Farbe, ist sehr robust, wird oft über mannshoch und ist mit den folgenden die grösste der bei uns wachsenden Arten.

Der **Riesen-Ampfer**: **R. maximus** Schreb., eine bis jetzt nur im Flussgebiete der Elbe beobachtete Art, die zwischen Schilf und Ried mit der Archangelica auf den Elbinseln, bei der Wilhelmsburg und Moorwärder wächst. Theilt die Tracht mit der vorhergehenden, wird aber noch höher und hat das Eigenthümliche, dass sich hier immer nur einzelne Früchte an der überreich blühenden, sehr robusten Rispe ausbilden.

Der **Wasser-Ampfer**: **R. aquaticus** Linn. (R. Hippolapathum *β.* Fries). Ueberall auf nassen Wiesen, an Gräben, Bachesrändern, so wie auch an Teichen und Flussufern, stellenweise sehr gesellig im ganzen Gebiete. Juny, July. Wird ebenfalls bis mannshoch, ist lebhaft grün und hat sehr grosse, herzförmige, spitze, etwas fettig glänzende Blätter. Diese Art wird von unsern Bauern in Gegenden, wo vorzüglich Milchwirthschaft getrieben wird, zum Einschlagen der frischen Butter, welche zum Verkaufe in die Stadt gebracht wird, sammt R. obtusifolius benutzt, wozu sich die grossen Blätter besonders eignen. Sie nennen dieselben sehr characteristisch Lurckenblöt (Amphibienblätter), von Lurck, der niedersächsische Name für Amphibie (Lurche Oken). Auffallend übrigens ist es, dass gerade unter den Blättern des Wasser-Ampfers sich gerne Frösche aufhalten.

In Gärten wird hin und wieder der **Gemüse-Ampfer**: **R. Patientia** Linn., kultivirt, dessen Blätter zeitig im Frühlinge ein angenehmes Gemüse liefern. In frühern Zeiten war die herbe schmeckende Wurzel, mit gelinde abführender Wirkung, officinell.

354. Gatt. *Polygonum* Linn. *Knöterich.*

(Octandria Trigynia Linn.)

Perigon fünfspaltig oder fünftheilig, oberwärts gefärbt, drei Zipfel nach innen, zwei nach aussen gerichtet. Staubgefässe fünf, sechs oder acht, paarig vor den äussern Kelchzipfeln, einzeln vor den innern gestellt, am Grunde oft mit einem Kreis von Drüsen. Griffel zwei oder drei, getrennt oder unterwärts verwachsen; Narben kopfig. Nuss dreikantig oder zusammengedrückt, von dem bleibenden Perigon am Grunde umgeben, oder ganz von demselben eingeschlossen.

Die Arten dieser ebenfalls reichen Gattung werden am beschaulichsten nach dem Gesammtausdruck in einer Reihe von Untergattungen eingetheilt, die wir in Bezug auf unsere Flora in nachfolgendem zusammenstellen.

I. *Bistorta.* Rhizom ausdauernd, holzig, schief absteigend; Stengel einfach, Blumen in einer gedrängten Aehre. Staubgefässe acht.

Die **Otterwurz** oder **Hirschzunge**: **P. Bistorta** Linn., ist eine zierliche Wiesenpflanze, die auf etwas feuchten, besonders

torfhaltigen Wiesen stellenweise, oft in grossen Strecken, im ganzen Gebiete wächst: auf den Wiesen vor dem letzten Heller, zunächst der blauen Brücke; unter Schiffbeck; zwischen Steinbeck und Boberg; vor dem Hinschenfelder Holze: um Flottbeck, Dockenhuden und Schenefeld. Blüht mit dickwalziger, fleischfarbener Aehre im Juny und July. Der dicke, gewundene Wurzelstock dieser Art enthält reichhaltig eisenbläuenden Gerbestoff, und ist als adstringirendes Mittel officinell.

Der **Wasser-Knöterich**: **P. amphibium** Linn., mit weit kriechendem, ausdauerndem Rhizom, verlängertem Stengel, mit Schwimmblättern auf der Wasserfläche, und emporgehobenen, länglich-walzigen, fleischfarbenen Aehren. Wächst in grössern Gräben, in Teichen und Lachen, so wie auch in langsam fliessendem Wasser, truppweise im ganzen Gebiete: in der Alster, Bille, dem Eppendorfer Mühlenteich; in Gräben des Hammerbrookes, Billwärder etc., und blühet im Sommer. Von dieser Art erscheinen zwei sehr bemerklich hervortretende Formen, welche an ihren Wohnplätzen vom Stande des Wassers bedungen werden: *α.* aquaticum, die im Wasser wachsende Form mit Schwimmblättern, welche oberseits kahl und glänzend sind, ist das eigentliche P. amphibium L., so wie aber Gewässer zurücktreten, oder Teiche trocken gelegt werden, in derem Grunde sich das Rhizom befindet, richtet sich der Stengel senkrecht im freien Luftraume auf, wird gegen 2′ hoch, die Blätter gestalten sich weidenartig, länglich-lanzettlich, und sind oft grau, mit steifen Haaren bekleidet. Diese beiden, nur durch das Wasser bedungene Formen, sehen einander sehr unähnlich, und beweisen auf das Ersichtlichste, welchen gewichtigen Einfluss dasselbe auf die Gestalt der Gewächse ausübt.

II. *Persicaria.* Weidenblättrige. Mit einjähriger Zaserwurzel; ästigem, knotig-gegliedertem Stengel, wovon jeder Ast eine Blüthenähre trägt. Staubgefässe meist sechs.

Der **ampferblättrige Knöterich**: **P. lapathifolium** Aiton, ist eine sehr vielgestaltige Art, die nicht nur, da sie mit zu unsern Ruderal- und Unkrautpflanzen gehört, es in verschiedenen Lagen und Bodenarten vorlieb nimmt, und dadurch ihre primitiven Kennzeichen erstaunlich ändert, sondern es kommen hier, wie auch zwischen den übrigen Arten dieser Reihe, die mehr oder weniger durcheinander wachsen, ersichtliche Bastarderzeugungen vor, welche einigen Floristen zu unhaltbaren Species Veranlassung gegeben haben. Man erkennt die Art an ihre grünlichen, gedrängten, länglich-walzigen Blüthenähren, die steif-aufrecht und, wie die Stiele, drüsig-scharf behaart sind. Zu den am bemerklichsten hervortretenden Formen gehören: der knotengliedrige: *β.* nodosum (P. nodosum Pers.), mit aufrechtem Stengel, der an seinen Gelenken stark angeschwollen ist, und weisslichen oder röthlichen Aehren; der graue Knöterich: *γ.* incanum (P. incanum Schmidt), mit

grauhaarig bekleideten Blättern; der gestreckte Knöterich: *δ. prostratum*, mit gestrecktem Stengel, stark angeschwollenen Gelenken, und weisslichen oder röthlichen Aehren, die, wie ihre Stiele, fast kahl oder schwach-drüsig bekleidet sind. Wächst überall auf Aeckern und Feldern, auf Garten- und Gemüseland, an Abzugsgräben, vorzüglich in den Dörfern etc., und blüht vom July bis September.

Der **pfirsichblättrige Knöterich**: **P. Persicaria** Linn., ist eben so häufig und an ähnlicher Oertlichkeit wie die vorhergehende Art verbreitet, gleicht auch derselben im Ausdruck, unterscheidet sich aber mit seiner Formenreihe von dem vorhergehenden, dass Stiele und Aehren drüsenlos, und letztere weiss oder röthlich sind. Zwischen diesem und P. Hydropiper L., tritt an unbeständiger Oertlichkeit ein merkwürdiger Bastard auf, mit verlängerten, lockern, rosenrothen Aehren, die an der Spitze etwas übergeneigt sind, dieses ist das Polygonum laxiflorum Weihe, (P. mite Schrank.). Man findet diese Hybride in Dörfern an Abzugsgräben, gesellig mit den übrigen und folgenden, im July und August.

Der **Wasserpfeffer** oder **scharfe Knöterich**: **P. Hydropiper** Linn., erscheint ebenfalls im ganzen Gebiete an Gräben, Pfützen, Lachen, an Wegen und Stegen, besonders auf fettem Schlammboden in den Dörfern, gesellig und in Menge, blüht vom Sommer bis in den Herbst. Diese Art erkennt man sogleich an ihre lockern, übergeneigten, oft sehr verlängerten, grünlichen oder röthlichen Aehren, und an den brennend-scharfen, pfefferartigen Geschmack aller Theile, besonders der Samen.

Der **kleine Knöterich**: **P. minus** Huds., mit linearischen, fast fädlichen, lockern, meist aufrechten, weissen oder rosafarbenen Aehren; schmalen, linearisch-lanzettlichen Blättern, und lang gewimperten Gelenkscheiden. Wird nur spannen- bis fusshoch, und wächst an gleicher Localität wie die vorhergehenden: an kahlen, feuchten Stellen, auf verlornen Plätzen in und um die Dörfer, so wie auch an trocknen Orten in Torfmooren, wie im Moore zu Eppendorf. July, August.

III. Avicularia. *Vogelbuchweizen.* Mit gestrecktem Stengel, geknaulten, blattwinkelständigen Blumen, die sich der Länge nach an Stengel und Aeste fortsetzen.

Der **Vogel-Knöterich** oder **Wegetritt**: **P. aviculare** Linn., eine der gemeinsten Wegpflanzen, die aller Orten, auf betretenen Pfaden, an Mauern, auf Steindämmen etc., meistens in der Nähe der Menschen wächst, und bei einjähriger Dauer vom Sommer bis in den Spätherbst blüht. Auch diese Art hat eine vielgestaltige Formenreihe, welche der lichte oder schattige Standort, so wie auch der Boden, und die feuchte oder dürre Jahreszeit hervorbringt,

die man aber sogleich am Blüthenstande erkennt. Beim Volke steht das Kraut (Wegvertritt) als Heilmittel in Ansehen.

IV. Convolvulina. Mit windendem Stengel, und winkelständigen, langgestielten, in Büscheln oder lockern Aehren gedrängten Blumen, welche sich der Länge nach am Stengel fortsetzen.

Der **Winden-Knöterich**: **P. Convolvulus** Linn., mit stumpf-gekielten Perigonzipfeln, und dreikantigen, matten, nadelrissigen Nüsschen, ist allgemein im Gebiete, vorzüglich auf unsern Kulturen, auf Getraide- und Gemüsefeldern, verbreitet, erscheint oft in zahlloser Menge, und wird dem Landmanne unter der Saat ein lästiges Unkraut. Blüht bei einjähriger Dauer vom Anfange des Sommers bis in den Herbst.

Der **Hecken-Knöterich**: **P. dumetorum** Linn., mit flügeliggekielten Perigonzipfeln, und dreieckigen, schwach-glänzenden, punktirten Nüsschen, ist dem vorhergehenden im Ausdruck sehr ähnlich, doch sind, ausser den angegebenen constanten Kennzeichen, die Blätter hier mehr aus herzförmiger Basis dreieckig, während sie dort dem herz-pfeilförmigen Umriss angränzen. Diese Art ist ebenfalls im ganzen Gebiete verbreitet, wächst aber mehr in Hecken und Gestrüpp an Wegen, besonders auf humosem Boden, an Grabenrändern etc., und blühet vom Sommer bis in den Herbst. Ebenfalls einjährig; höher als die vorhergehende, und oft mit derselben verwechselt. Wird mitunter 3 — 4′ lang.

V. Fagopyrum. *Buchweizen.* Einjährig, mit aufrechtem Stengel, und lang-gestielten, blattwinkelständigen, oben in Ebensträussen gedrängten Blüthentrauben.

Der **Buchweizen** oder das **Heidekorn**: **P. Fagopyrum** Linn., eine ursprünglich aus dem mittlern Asien stammende, und seit Alters weit verbreitete Getraidepflanze, soll durch die Kreuzzüge zuerst, wie so manche morgenländische Gemüse- und Gewürzpflanzen, nach Europa gekommen sein. Bei uns wird der Buchweizen in Nähe und Ferne der magern Sand- und Heidestrecken vielfältig im Grossen gebaut, und ist den Bauern in den dürren Geestgegenden ein Haupt-Nahrungsmittel. Ein blühendes Buchweizenfeld im August ist unbeschreiblich schön!

Der **tartarische Buchweizen**: **P. tataricum** Linn., dem vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber leicht zu unterscheiden durch die kleinern, grünlichen Blumen, in einzelnen, winkelständigen, unterbrochenen Aehren, und durch grössere, ungeflügelte, bräunlichgraue Nüsse. Wird hin und wieder als Futterpflanze gebaut, findet sich auch häufig unter dem eigentlichen Buchweizen, mit welchem er gleichzeitig blüht, und soll ursprünglich aus der Tartarei und Sibirien stammen.

LXXXI. Familie.

Thymeleen. Thymelaeae Juss.

(Daphnoideae Ventenat.)

Perigon frei, blumenartig, mit vier-, seltner fünftheiligem, in der Knospenlage dachigem Saume, und mit stehenbleibendem untern, und abfallendem obern Theile der Röhre; der Schlund öfter mit kronenblattartigen Schüppchen bekränzt. Staubgefässe im Schlunde oder in der Röhre des Perigons eingefügt, doppelt so viele als Saumzipfel, seltner in gleicher oder geringerer Zahl. Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig, mit hängendem Ei'chen. Griffel einfach, fast seitlich, zuweilen fehlend; Narbe kopfförmig, ungetheilt. Frucht schlauch- oder nussförmig, trocken oder saftig, einsamig, zuweilen durch den stehenbleibenden und fleischig werdenden, umschliessenden Theil des Perigons scheinbar beerenförmig. Same ohne oder mit geringem Eiweisskörper; Embryo gerade, mit oberständigem Würzelchen.

Eine ausgezeichnete, aber nicht grosse Familie, die nur gegen 200 Arten in 15—20 Gattungen eingetheilt, umfasst. Die meisten gehören der südlichen Hemisphäre, namentlich der Südspitze Afrika's und Neuholland an, geringer ist ihre Zahl in den gemässigten Klimaten der nördlichen Erdhälfte: auf Europa kommen mehrere, aber im Vaterlande erscheinen nur einzelne Repräsentanten, wovon keine weit gen Norden zieht; auch Amerika hat ihrer nur wenige. Es sind zierliche Sträucher, in seltenen Ausnahmen Kräuter, mit wechsel- oder gegenständigen, einfachen, ganzen und ganzrandigen, oft derben, lederartigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, oder zuweilen zweihäusig, regelmässig, winkel- oder gipfelständig, einzeln, so wie in Büscheln, Aehren oder Köpfchen geordnet, zuweilen von einer Hülle umgeben. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften enthalten alle Thymeleen, so weit sie chemisch untersucht sind, ein scharfes, grünes Weichharz, sehr ähnlich dem scharfen Stoffe der Canthariden, wodurch sie äusserlich blasenziehend, innerlich erbrechenerregend, und in grösserer Dosis durch Brand tödtlich wirken; sie gehören deshalb grösstentheils zu den ätzenden Giftpflanzen. Manche von ihnen bringen ansehnliche Blumen, die sich durch einen zwar angenehmen, aber starken und betäubenden Wohlgeruch, auszeichnen, und deshalb zu den in Gärten und Gewächshäusern kultivirten Ziersträuchern gehören.

Verwandtschaft und Eintheilung. Zunächst gränzt diese Familie den Santalaceen an, entfernter sind sie mit den exotischen Proteaceen und Aquilarieen verwandt. Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der zweiten, vierten, achten und zehnten Klasse untergebracht.

355. Gatt. *Daphne* Linn. *Seidelbast.*

(Octandria Monogynia L.)

Perigonium (Blüthenhülle) gefärbt, blumenkronenartig, tellerförmig oder trichterig, abfällig, mit viertheiligem Saume. Staubgefässe acht, in der Röhre angewachsen. Griffel sehr kurz oder fehlend; Narbe flachköpfig. Steinfrucht einsamig, beerenartig, mit weichem Fleisch.

Der **gemeine Seidelbast**: **D. Mezereum** Linn., auch Pfefferstrauch und Kellerhals genannt, ein allbeliebter, in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzter Zierstrauch, der seine büschelig-gedrängten, pfirsichblüthenfarbenen Blumen, in Form einer unterbrochenen Aehre, an den nackten vorjährigen Zweigen vor Entfaltung der Blätter bringt, welche mit dem Schneeglöckchen die ersten des wiederkehrenden Lenzes sind. Er erscheint selten aber truppweise auf heimathlichen Fluren, in Laubwäldern: zwischen Gebüsch im Sachsenwalde, in der Hahnenheide; um Wohldorf und um Ranzau unweit Barmstedt. Die Blumen haben einen angenehmen aber betäubenden Geruch, alle Organe, besonders die erbsengrossen, hochrothen Beeren, und die Rinde, besitzen eine ätzende Schärfe, und letztere wird noch gegenwärtig als blasenziehendes Mittel in der Heilkunde angewendet. Die Früchte werden zuweilen als betrügerisches Mittel benutzt, schlechten Essig Schärfe zu ertheilen.

LXXXII. Familie.

Santalaceen. Santalaceae R. Brown.

(Elaeagni et Onagrae Juss. ex parte.)

Perigon einfach, röhrig, innen gefärbt, am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit vier- bis fünftheiligem, in der Knospenlage klappigem Saume. Fleischige epigynische Scheibe. Staubgefässe so viele als Perigonzipfel, und vor diese gestellt, im Schlunde der Röhre eingefügt; Antheren zuweilen vierfächerig. Fruchtknoten einfächerig, zwei- bis viereiig; Eichen von einer freien Centralplacenta herabhängend. Griffel einfach. Narbe kopfförmig oder gelappt. Frucht eine Nuss oder eine Steinfrucht, einsamig, oft vom stehenbleibenden Saume des Perigons gekrönt. Same eiweisshaltig; Embryo gerade, mit oberständigem Würzelchen.

Bei engerer Begränzung gehören zu dieser Familie kaum 80 bis 100 Arten, die in etwa 15 bis 18 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind vorzugsweise der gemässigten Zone beider Hemisphären eigen, erscheinen selten in den Tropen, und kommen am häufigsten am Vorgebirge der guten Hoffnung, Nordafrika, dem wärmeren Europa, Neuholland und in Nord-Amerika vor. Es sind Kräuter, Sträucher oder Bäume, mit wechselständigen, einfachen, ganzen und ganz-

randigen, oft lederartigen, mitunter auch kleinen, schuppenförmigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, vielehig oder zweihäusig, regelmässig, meistens klein und unscheinbar, aber in Fülle traubig oder ährig gedrängt, seltener einzeln in den Blattwinkeln. Ueber ihre Eigenschaften ist im Ganzen wenig bekannt, von einzelnen weiss man, dass ihr Holz als Arzneimittel, und ihre Früchte genossen, oder zur Oelbereitung benutzt werden. Berühmt ist das Sandelholz, vorzüglich von Santalum album L., einem Baume in Ostindien und auf den Inseln des indischen Meeres, wegen seines Wohlgeruches und seines aromatisch-scharfen, aber angenehmen Geschmackes.

Verwandtschaft und Eintheilung. Mit den Thymeleen steht diese Familie in naher Verwandtschaft, anderseits aber findet man eine Annäherung zu den Loranthaceen, und theilweise auch zu den Olacineen. Manche hier untergebrachte Gattungen, wie z. B. die capensische Grubbia, welche sich vorzüglich durch eine doppelte Zahl von Staubgefässen, die nordamerikanische Nyssa, mit einzelnen Ei'chen, so wie die neuholländischen Antholoboleen, mit freiem Ovarium, stehen hier zum Theil noch zweifelhaft, und werden wohl andern Familien anheim fallen. Im Sexualsystem stehen die meisten Gattungen in der vierten und fünften, andere aber auch in der dritten, achten, zwei- und drei und zwanzigsten Classe.

356. Gatt. *Thesium* Linn. *Leinblatt.*

(Pentandria Monogynia L.)

Perigon tellerförmig oder trichterig, mit vier- oder fünfspaltigem, innen gefärbtem Saume. Staubgefässe fünf, an der Basis der Perigonzipfel eingefügt, an der äussern Seite mit einem Haarbüschel umgeben. Griffel einfach, mit kopfiger Narbe. Steinfrüchtchen einsamig, trocken, vom bleibenden Perigonsaume gekrönt.

Diese Gattung gehört mit einzelnen Arten zu den seltenern im nördlichen Florenbezirk, und erscheint, obwohl gesellig wachsend, nirgends häufig im Vaterlande. Es sind niedrige, spannen- bis fusshohe Kräuter, mit kriechendem Wurzelstock, und einfachen, rispig-blüthenästigen, durch zahlreiche Bracteen dicht beblätterten Stengeln, die, wie alle Organe, durchaus kahl, abgeglättet und etwas bereift-grün sind. Das **flachsartige Leinblatt: T. Linophyllum** Linn. (T. intermedium Schrad.), welches auf sandhaltigem Boden, an halbschattigen Lagen, auf Waldwiesen um Poppenbüttel, und an grasigen Stellen in lichtem Feldgebüsch hinter Dockenhuden wächst, dessen kleinen, grünlich-weissen Blumen, jede von drei Deckblättern unterstützt werden, so wie das **deckblattlose Leinblatt: T. ebracteatum** Hayne, von schmächtiger Statur, kaum spannenlang, dessen Blumen von einem einzelnen, das Stielchen fortsetzenden Deckblatte unterstützt werden, sind die beiden Arten,

welche bis jetzt im Gebiete unserer Flora beobachtet wurden. Letztere wächst truppweise auf trocknen Waldplätzen in der Hahnenheide, unfern Ritzerow und Panthen. Beide blühen im Sommer.

LXXXIII. Familie.

Eläagneen. Elaeagneae R. Brown.

(Elaeagneae Juss. ex parte.)

Perigon frei, inwendig gefärbt, zwei- bis vierspaltig, in der Knospenlage dachig. Staubgefässe dem Schlunde eingefügt, in gleicher Zahl der Zipfel, und mit denselben abwechselnd, seltener doppelt so viele. Fruchtknoten von der Röhre des Perigons umschlossen; einfächerig, eineiig, mit aufrechtem Ei'chen. Griffel und Narbe einfach. Frucht eine Nuss, in der fleischig werdenden Perigonröhre eingebettet, und dadurch einer Steinfrucht ähnelnd. Samen mit einem dünnen Eiweisskörper; Embryo gerade, mit unterständigem Würzelchen.

Diese kleine Familie, welche nur aus 18 bekannten Arten, in vier Gattungen eingetheilt, besteht, die der nördlichen Hemisphäre, vorzüglich den aussertropischen Gegenden Europas, Asiens und Americas eigen sind, umgränzen sämmtlich Bäume und Sträucher, oft dornig-bewehrt, mit wechsel- oder gegenständigen, einfachen, ganzen und ganzrandigen Blättern, die bei den meisten mit silberfarbigen oder braunen Schuppen bekleidet sind. Nebenblätter fehlen. Die Blüthen vielehig (polygamisch), oder zweihäusig, regelmässig, winkelständig, einzeln oder zu wenigen gebüschelt, seltener in Aehren oder rispenförmigen Trauben. Ueber die Eigenschaften dieser Arten ist kaum etwas bekannt; ihre Blumen besitzen zum Theil einen sehr starken, betäubenden, aber nicht unangenehmen Geruch, und die Früchte einiger sind geniessbar. Manche von ihnen, insonderheit aus der Gattung Elaeagnus Linn., werden als Ziersträucher bei uns in Gärten und grösseren Parkanlagen angepflanzt, wo sie durch ihre silberfarbenen, weidenartigen Blätter, den Effect der Buskets erhöhen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den zunächst hier angränzenden Thymeleen unterscheiden sich die Eläagneen vorzüglich durch die Richtung des Ei'chens. Im Sexualsystem gehören die zwitterblumigen Gattungen in der vierten, die getrenntgeschlechtlichen zur zwei und zwanzigsten Classe: Dioecia Tetrandria L.

357. Gatt. *Hippophaë* Linn. *Sanddorn.*

(Dioecia Tetrandria L.)

Blüthen zweihäusig. Männliche Blüthe: Perigon zweitheilig; Staubgefässe vier. Weibliche Blüthe: Perigon röhrig,

am Saume kurz-zweispaltig. Fruchtknoten mit kurzem Griffel, und langer, platter, drüsiger, lang hervortretender Narbe. Nuss von dem vergrösserten, fleischig werdenden Perigon umschlossen, eine saftige Steinfrucht oder Beere darstellend.

Der **gemeine Sanddorn**: **H. rhamnoides** Linn., auch See-Kreuzdorn und Weidendorn genannt, ein sehr widerspenstig-ästiger Strauch, mit dornigen Aesten und weidenartigen, metallschuppigen, silbergrauen und rostbraunen Blättern, welcher vorzüglich den Küstengegenden beider benachbarten Meere angehört, bei uns nur vereinzelt am Elbstrande im Flusssande erscheint, ist der einzige Repräsentant, welchen wir in unsern nördlichen Gegenden aus dieser Familie besitzen. Man hat diesen Strauch in neuerer Zeit vielfach angesäet, und benutzt ihn zur Umzäunung von Gärten und Feldern, wozu er sich ganz vorzüglich eignet, und im magersten Sandboden, wo kaum etwas gedeiht, bildet er undurchdringliche Hecken. Ebenso findet man ihn jetzt bei uns in allen öffentlichen Anpflanzungen, wie am Stadtwalle und auf der Sternschanze. Die Blumen erscheinen vor dem Ausbruch der Blätter, im März und April, zahlreich an den Seiten der Zweige, kurze, gelblich-bräunliche, gedrungene Träubchen bildend, denen an weiblichen Exemplaren im Herbste orangenfarbene oder goldgelbe, kugelig-ellipsoidische Beeren, von der Grösse unserer Schlehe folgen, welche während des Winters am Strauche hängen bleiben, und nachdem der Frost sie berührt, sehr saftig werden; sie sind aber ungeniessbar und haben einen unangenehmen sauren Geschmack.

LXXXIV. Familie.

Asarineen. Asarineae R. Brown.

(Aristolochiae Juss. De Cand.).

Perigon meistens gefärbt; Röhre unterwärts dem Fruchtknoten angewachsen, mit unregelmässigem, schräg-abgestutztem, oder rachig-zweilippigem, zuweilen auch regelmässig-dreitheiligem Saume, deren Zipfel in der Knospenlage dachig sind. Staubgefässe sechs, neun oder zwölf, der Spitze des Fruchtknotens aufsitzend, oder dem Griffel angewachsen; Staubfäden meistens sehr kurz; Antheren auswärts angeheftet. Fruchtknoten drei- oder sechsfächerig, mit zahlreichen Ei'chen am Innenwinkel der Fächer. Griffel endständig, kurz, säulenförmig; Narben drei bis sechs, strahlig oder sternförmig ausgebreitet. Frucht eine fachspaltige Kapsel, drei- bis sechsfächerig, klappig, oder fast beerenförmig und nicht aufspringend, mit vielsamigen, seltner armsamigen Fächern. Embryo klein, in dem einen Ende des Eiweiskörpers eingebettet, mit unterständigem oder centripetalem Würzelchen, und sehr kurzen, vor der Keimung kaum erkennbaren Kotyledonen.

Nur einige über 80 Arten in 7 Gattungen, umgränzen bis jetzt diese Familie, deren Blüthenbau mit zu den merkwürdig gebildeten im Pflanzenreiche gehört. Die Mehrzahl sind Bewohner der Tropen, besonders Amerika's, sodann wachsen sie in der gemässigten Zone beider Hemisphären, dem wärmern Asien, Nord-Amerika, Nord-Afrika und Süd-Europa, dagegen fehlen sie auf der Südspitze Afrikas und in Neuholland. Nur zwei Arten ziehen in Europa gegen Norden, und gehören der vaterländischen Flora an. Es sind Kräuter oder Sträucher, mit kriechendem oder knolligem Rhizom, und gemeiniglich klimmenden oder windenden Stengeln. Die Blätter wechselständig, einfach, fieder- oder fussnervig, meistens nieren- oder herzförmig, oft gelappt. Die Blüthen zwitterig, in eigenthümlicher Form unregelmässig, einzeln in den Blattwinkeln sich am Stengel fortsetzend, oder in Büscheln und Trauben gedrängt. — Alle Aristolochien enthalten ätherisch-ölige, campherähnliche Stoffe, und sind zugleich bitter und scharf. Sie sind berühmt als alexipharmaca, und geschätzte Heilmittel. Die wichtigste Ingredienz ist die Wurzel der Aristolochia Serpentaria L., welche auch in den Tropenländern gegen den Biss giftiger Schlangen im Gebrauche steht. Viele Arten werden bei uns als Schlingpflanzen in Gärten und Gewächshäusern kultivirt; manche zeichnen sich durch ansehnliche, alle aber durch eine auffallende Form ihrer Blumen aus, die oft eine ansehnliche Grösse erreichen. Die Blume von Aristolochia maxima ist nach der Rafflesia die grösste im Pflanzenreiche, deren sich, wie uns Humboldt erzählt, die indischen Knaben bei ihren Spielen statt Hauben bedienen.

Verwandtschaft und Eintheilung. Entfernt ist diese Familie mit andern dikotyledonischen von trimerem Blüthenbau zu vergleichen, besonders in Bezug auf ihre Physiognomie mit einigen Menispermeen; mehr aber noch nähern sie sich manchen monokotyledonischen Familien, vorzüglich den Tacaceen und Dioscoreen. Durch die Gattung Ambrosinia ist das Hinneigen zu den Aroideen nicht zu verkennen; am nächsten jedoch eigentlich verwandt sind sie den Cytineen und den Balanophoreen. Im Sexualsystem sind die Gattungen verschiedentlich in der elften, zwölften, zwanzigsten und zwei und zwanzigsten Klasse untergebracht.

358. Gatt. *Aristolochia* Linn. *Osterluzei.*

(Gynandria Hexandria L.)

Perigon blumenkronenartig, abfällig; Röhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, über demselben bauchig-erweitert, dann gerade oder gekrümmt sich in eine eigenthümliche Form gestaltend, mit schiefem, zungenförmigem, oder zwei- bis dreitheiligem Saume. Staubgefässe sechs; Antheren zweifächerig, dem kurzen säulenförmigen Griffel rundum aufgewachsen. Narbe drei- bis sechsspaltig. Kapsel sechsfächerig, sechsklappig, vielsamig.

Die **gemeine Osterluzei**: **A. Clematitis** Linn., ist bei uns, wie im ganzen nördlichen Deutschland, nicht ursprünglich einheimisch, sondern nur als eingebürgert zu betrachten. Sie stammt aus der guten alten Zeit, wo man die Heilkräfte der Gewächse an vaterländischen Bächen höher schätzte als jetzt, und findet sich deshalb auch nur, wie so manche andere, in der Nähe der Kultur verwildert. Diese Pflanze wächst bei uns in Gras- und Obstgärten: in einer Gartenhecke in Horn; in Eimsbüttel am Crantz'schen Garten, so wie im Gebüsch eines Hohlweges zwischen Dockenhuden und Mühlenberg; wuchert aber auch in manchen Gärten mit dem queckenartigen, weit im Boden umherschweifenden Rhizom, und wird oft ein lästiger Gast. Die unscheinbaren, grün-gelben Blumen, mit vorgezogener Lippe, setzen sich in Büscheln in den Blattwinkeln des krautigen Stengels während des ganzen Sommers fort. Der zähe Wurzelstock hat einen unangenehmen Geruch, stand früher als wirksames Heilmittel in Ansehen, wird aber gegenwärtig nur von Thierärzten angewendet.

359. Gatt. *Asarum* Linn. *Haselwurz.*

(Dodecandria Monogynia L.)

Perigon kelchartig, glockig, innen gefärbt, bleibend; Röhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen, mit dreispaltigem, regelmässigem Saume. Staubgefässe zwölf, auf dem Fruchtknoten unter dem Griffel stehend; Antheren in der Mitte den getrennten Filamenten angewachsen. Griffel walzig; Narbe strahlig, sechslappig. Kapsel unvollständig sechsfächerig, lederartig, vielsamig, unregelmässig zerreissend.

Die **europäische Haselwurz**: **A. europaeum** Linn., eine sehr bescheidene, stengellose Pflanze, mit wagerecht am Boden umherkriechendem Wurzelstock, die nur auf die Bildung ihrer langgestielten, nierenförmigen, derben, im Winter grünen und glänzenden Blätter beschränkt ist. Die Blumen treten einzeln aus den Blattwinkeln auf kurzen Stielen hervor, sind bauchig-glockig, stets verborgen und am Boden liegend, aussen olivengrün, innen dunkelblutroth, wie bei Comarum, mit kurzen, spitzen, nach innen geneigten Zipfeln; sie entwickeln sich im Frühlinge, erhalten sich aber fast während des ganzen Jahres. Alle Theile riechen gerieben nach Kampfer. Wächst in Laubwäldern auf lockerer Dammerde, unter Gebüsch, vorzüglich unter Haseln, und ist gemeiniglich bis unter der wintergrünen Blattfläche von abgestorbenem Laube bedeckt. Sie erscheint bei uns sehr selten, zunächst: in abgeschlossenen Gruppen an der Landwehr, und sicherlich nicht an den Standorten, die Sickmann allegirt.

LXXXV. Familie.

Euphorbiaceen. Euphorbiaceae Juss.

Blüthen getrennten Geschlechtes, ein- oder zweihäusig. Perigon frei, bald doppelt, scheinbar Kelch und Blumenkrone darstellend, bald einfach oder ganz fehlend. Die äussere Blüthendecke zwei- bis sechsgliederig, in der Aestivation klappig oder geschindelt, zuweilen fehlend. Die innere Blüthendecke zwei- bis sechsgliederig, auf dem Blüthenboden stehend, in der Knospenlage gedreht, gemeiniglich verkümmert, oft ganz fehlend, weshalb die Blume unvollständig erscheint. Staubgefässe der männlichen Blume die Achse einnehmend, oder unterhalb eines verkümmerten Pistill's angewachsen, in der Ein- bis Vielzahl in jeder Blüthe und bald getrennt, bald verwachsen (einbrüderig). Fruchtknoten der weiblichen Blüthe frei, sitzend oder gestielt, dreifächerig, selten zwei- oder mehrfächerig, mit ein- oder zweieiigen Fächern; Eichen hängend. Griffel von der Zahl der Fächer, getrennt oder verwachsen; Narben getheilt. Frucht eine zwei- bis dreiköpfige Kapsel (tricocca); Früchtchen (Fächer) von einer freien Mittelsäule sich lösend, und häufig elastisch aufspringend. Samenhaut schaalig, mit einem Höcker (caruncula) in der Nähe der Samennarbe. Eiweisskörper fleischig, stark; Embryo gerade, mit flachen blattartigen Kotyledonen, und aufwärts gerichtetem Würzelchen.

Die Euphorbiaceen bilden eine sehr grosse Familie, aus der man gegenwärtig nahe an 1200 Arten kennt, welche in mehr als 100 Gattungen eingetheilt werden; sie sind vorzugsweise über die heissen und gemässigten Zonen beider Hemisphären verbreitet, nehmen aber allmählig von den Tropen gegen die Pole ab, und verschwinden in der kalten Zone gänzlich. Besonders häufig erscheinen sie im tropischen Amerika, und viele Gattungen haben ausserhalb der Wendekreise keine Repräsentanten; sodann kommen viele in den Umgebungen des Mittelmeeres, und dem gemässigten Asien vor, vorzüglich hat in diesen Ländern die umfangreiche Gattung Euphorbia L., ihre vielzählige Ausstrahlung. In ihrer Physiognomie ist diese Familie ebenfalls sehr vielgestaltig. Es sind zum Theil einjährige oder ausdauernde Kräuter, oft aber auch Bäume und Sträucher, die häufig einen weissen Milchsaft besitzen, zuweilen auch dickfleischig, und oft mit Dornen bewehrt. Die Blätter stehen wechselständig, theilweise sehr verschleiert, klein und schuppenförmig, mit oder ohne Nebenblätter; mitunter nehmen die Zweige die Gestalt zusammengesetzter Blätter an. Die Blüthen getrennten Geschlechtes, ein- oder zweihäusig, oft von grosser Schönheit, aber auch klein und unscheinbar, verschiedentlich geordnet, einzeln oder in Büscheln, Aehren, Trauben oder Dolden: männliche und weibliche Blumen sind hier meistens von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, die Gestalt einer Zwitterblume annehmend. Obgleich alle

hieher gehörigen Gattungen, durch den Bau ihrer Blüthe und Frucht, zu einer sehr natürlichen Pflanzenfamilie verbunden, so sind doch in oftmaligen Fällen viele so sehr in ihrer Tracht von einander abweichend, dass man sie, ohne nähere Anschauung, kaum für Familien-Verwandte erkennen würde: manche blattlose Formen erinnern gänzlich an die Cacteen und Stapelien, während andere die schlanke Weidenform repräsentiren. Viele unter ihnen sind wegen des scharfen oder selbst ätzenden Milchsaftes als die gefährlichsten Giftpflanzen bekannt, jedoch werden nicht wenige als sehr wirksame Arzneimittel geschätzt, andere finden wieder in Künsten und Gewerken vielfache Anwendung, ja, mehrere dienen selbst den Menschen zur Nahrung, wie die knolligen Wurzeln der Jatropha Manihot L., welche die in den Tropen allgemein als Nahrung benutzte Mandiocca oder Cassava liefern. Eine nicht geringe Anzahl wird in Gärten, theils wegen ihrer seltsamen Form, theils wegen ihren ansehnlichen Blumen, die oft, wie bei den tropischen: Euphorbia splendens, fulgens etc., von hoher Schönheit sind, als Zierpflanzen kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die umfangreiche Familie der Euphorbiaceen steht sehr abgeschlossen, und mit den vorhergehenden durchaus in keiner nähern Verwandtschaft, überhaupt wohl unrichtig unter den Monochlamydeen, da nicht selten die vollständig ausgebildete Blume, mit Hülle, Kelch und Krone hier auftritt. Zunächst gränzen sie an die Rhamneen, Celastrineen und Empetreen, entfernen sich aber auf der andern Seite wieder durch einen gänzlich abweichenden Habitus, und einen abweichenden Blüthenbau. Im Sexualsystem ist die Haupt-Gattung in der elften Klasse untergebracht, jedoch gehört die Mehrzahl zur ein-, und zwei und zwanzigsten Klasse.

360. Gatt. *Euphorbia* Linn. *Wolfsmilch.*

(Dodecandria Trigynia L.)

Blüthenstand ein androgynisches Körbchen oder Trugdolde: mehrere männliche Blüthen um eine einzelne weibliche Blüthe gestellt, und von einer gemeinschaftlichen kelch- oder perigonähnlichen Hülle, einem sogenannten Hüllkelch, umschlossen. Hüllkelch glockig oder kreiselförmig, vier- bis fünfspaltig, zwischen den häutigen oder zusammenneigenden Zipfeln drüsige und schildförmig-angeheftete Anhängsel von verschiedener Gestalt tragend. Männliche Blüthen zehn bis zwanzig und mehr, an ihrem Grunde innerhalb des Hüllkelches mit Deckschuppen unterstützt, ausserdem nackt und aus einem einzigen, auf einem Stielchen eingelenkten, später von diesem abfälligen Staubgefässe bestehend. Weibliche Blüthe einzeln, im Mittelpunkte des Körbchens, gestielt; Fruchtknoten dreiköpfig, am Grunde zuweilen von einer kleinen, etwas buchtig-ausgeschweiften Scheibe, die Andeutung zu einem Perigon, umgeben. Griffel zwei- bis dreispaltig, oft auch nur ausgerandet,

die Schenkel in walzige oder kolbenförmige Narben ausgehend. Kapsel dreiköpfig, elastisch in ihren zweiklappigen, einsamigen Köpfen aufspringend.

Characteristisch ist bei den Arten dieser grossen Gattung der eigenthümlich geformte Blüthenstand, welcher gemeiniglich durch Dolde oder Trugdolde von den Floristen bezeichnet wird, der aber mehr dem Körbchen (calathidium) der Synantheren vergleichbar ist, das nur durch wiederholt-gabelige Theilungen, strahlig-ausgebreitet, wovon den Schirm eine allgemeine, und die Strahlen besondere Hüllen unterstützen. Wir besitzen verhältnissmässig nur eine geringe Anzahl von Arten im nördlichen Flachlande, und von diesen sind vorzüglich zwei dem Flussgebiet der Elbe eigen: die **Esels-Wolfsmilch**: **E. Esūla** Linn. *), und die **Sumpf-Wolfsmilch**: **E. palustris** Linn., jene am Strande den beweglichen Sandstrecken, diese den Marschen folgend. Die **Cypressen-Wolfsmilch**: **E. Cyparissias** Linn., welche überall im Vaterlande auf sonnigen, dürren Triften, an Wegen und Heerstrassen in zusammenhängenden Strecken wächst, erscheint bei uns selten, nur an den östlichen Gränzen des Gebietes, und zieht mehr mit der jüngern Kalkformation. Die übrigen bei uns vorkommenden Arten sind einjährig: die **sonnenwendende Wolfsmilch**: **E. Helioscopia** Linn., und die **Garten-Wolfsmilch**: **E. Peplus** Linn., ziehen überall mit der Kultur, und gehören zu den Feld- und Gartenunkräutern. Zu unsern seltnern Arten gehören: **Euphorbia platyphyllos** Linn., welche in der Nähe der Kultur, in Hecken und Gebüsch, an Gartenrändern, so wie in Gemüsegärten auf bebautem Boden, z. B. auf dem Schulterblatte; oben in Hamm; hinter Altona und in Ottensen wächst; dann die **kleine Wolfsmilch**: **E. exigua** Linn., welche zerstreut unter der Saat, vorzüglich unter dem Roggen, auf sandigen Aeckern, um Blankenese, Ahrensburg und dem Gute Borstel unfern Rethfort erscheint. Alle besitzen einen weissen, scharfen und giftigen Milchsaft, der von den Gemeinern beim Volke zur Vertreibung der Warzen angewendet wird. Eine sehr stattliche Art, die bei uns hin und wieder in Gärten kultivirt vorkommt, in den mittleren Theilen des Vaterlandes verwildert erscheint, aber im südlichen Europa zu Hause gehört, ist die **kreuzblätterige Wolfsmilch** oder das **Springkraut**: **E. Lathyrus** Linn., deren Samen bei der Reife, durch das Aufspringen der Kapsel mit vernehmbarem Geräusch weit fortgeschleudert werden. Man trifft diese Pflanze häufig in den Weinbergen am Rhein, indem das weit im Boden umherschweifende Rhizom, wodurch diese Art bald zur

*) Nach Borrichius, de lingua pharmacopolorum, soll das u lang betont, und nicht Esüla heissen, wie es gemeiniglich ausgesprochen wird. Es ist ein seit Alters hergebrachter Name, und die gewöhnliche Uebersetzung bezieht sich nicht auf die lateinische Benennung.

Wucherpflanze wird, bei den Winzern den Glauben für sich hat, dass es die Maulwürfe vertreibe.

Von unsern heimathlichen Arten gänzlich in der Tracht abweichend sind jene, die zwischen den Wendekreisen oder in diesen zunächst gelegenen Ländern wachsen. Dort sind sie meistens baum- oder strauchartig, oft blattlos, mit fleischigen, kantigen oder höckerigen Stämmen und Aesten, meistens auch sehr widerspenstig bewehrt. Zu diesen cactusartigen Formen gehören: die kanarische W.: E. canariensis Linn, von den kanarischen Inseln, und die officinelle W.: E. officinarum Linn., aus dem mittlern und südlichen Afrika, von welcher der eingetrocknete Milchsaft als Euphorbienharz in der Heilkunde angewendet wird. Aus demselben Lande stammt auch die siebenkantige W.: E. heptagona Linn., die so giftig ist, dass aus ihrem Milchsafte die Aethiopier ihr tödtliches Pfeilgift bereiten. Andere, als die zizenwarzige W.: E. mamillaris Linn., das Medusenhaupt: E. Caput Medusae Linn. etc., werden ihres monströsen Ausdrucks halber von Liebhabern zwischen den Cacteen-Sammlungen begünstigt.

361. Gatt. *Mercurialis* Linn. *Bingelkraut.*

(Dioecia Enneandria L.)

Blüthen ein- oder zweihäusig. Perigon drei- oder viertheilig. Männliche Blüthen in geknäulten, unterbrochenen Aehren; Staubgefässe neun bis sechszehn, getrennt, mit haarfeinen Trägern. Weibliche Blüthen in den Blattwinkeln, je zwei bis drei gehäuft, seltner einzeln; jede Blume enthält zwei Fruchtknoten, und gemeiniglich einzelne, antherenlose Staubfäden; Griffel kurz oder fehlend: Narben zwei, verlängert, innerhalb befasert. Kapsel zweiköpfig, zweisamig.

Das **ausdauernde Bingelkraut: M. perennis** Linn., eine bis weit gegen Norden verbreitete, und in schattigen Laubwäldern unter Gebüsch, sehr gesellig und truppweise wachsende Frühlingspflanze, mit kriechendem Wurzelstock, und einfachem, bis fusshohem Stengel, der rosettartig-gedrängte, eirund-längliche, zart-grüne Gipfelblätter bringt, aus deren Achseln sich langgestielte, in unterbrochenen grünlichen Aehren gedrängte männliche, und sitzende weibliche Blumen entwickeln. Es gehört zu den narkotischen Giftpflanzen, die drastisch-betäubend wirken, und wurde vor Zeiten in der Heilkunde angewendet. Die andere bei uns wachsende Art ist: das **einjährige Bingelkraut: M. annua** Linn., welches an kultivirten Orten, an Wegen, Dung- und Schutthaufen, so wie auch auf Kartoffelfeldern und in Gemüsegärten wächst. Diese hat ein sehr weichliches, meldenartiges, gelbgrünes Kraut, stumpf-vierkantige, kreuzästige, bis 2′ hohe und höhere Stengel, gegenständige Blätter, und kurzgestielte weibliche Blüthen, welche sich wie die in grünlichen Aehren gedrängten männlichen, vom Spätsommer bis im

Herbste in Fülle an der Pflanze fortsetzen. Auch diese Art wurde früher wegen ihrer gelind eröffnende Wirkung, in der Heilkunde angewendet.

Zu den wegen ihren Eigenschaften besonders hervortretenden Gewächsen dieser Familie gehören: der Mancinellenbaum: Hippomane Mancinella Linn., ein ansehnlicher Baum beider Indien, der eine bedeutende Quantität ätzenden Milchsaftes in allen Organen, vorzüglich aber in der anlockenden, apfelähnlichen Frucht enthält, durch dessen Genuss schon mancher Unkundige ein Opfer dieses tödtlichen Giftes ward. Selbst bei Stürmen und Ungewitter unter seinen Wipfeln Schutz zu suchen, ist höchst gefährlich, da durch die verletzten und abgebrochenen Blätter, die herabträufelnde Milch tödtlich wirkt; auf den Antillen ist deshalb die Anpflanzung an Wegen und Heerstrassen untersagt. — Der Sandbüchsenbaum: Hura crepitans Linn., ein in Südamerika und Westindien einheimischer 60—80′ hoher Baum, hat die merkwürdige Eigenschaft, dass seine grossen, kreisrunden Kapseln sich mit einem, dem Flintenschusse vergleichbaren Knalle öffnen, und die Samen weit umherschleudern. Ein in technischer Hinsicht besonders wichtiger Baum dieser Familie ist der Kautschuck- oder Gummielasticum-Baum: Siphonia Cahuchu Rich. (Jatropha elastica L.), vorzüglich in Guiana und Brasilien einheimisch, aus dessen, in allen Organen vorhandener Milchsaft, der an der Luft dehnbar verhärtet, das allbekannte Federharz oder Gummi elasticum gewonnen wird. In den grossen fleischigen Knollen des Cassavastrauches: Manihot utilissima Pohl, (Jatropha Manihot L.), eines der nützlichsten Gewächse in den Tropenländern, liefert das Mandiocca-Mehl, welches aber erst geniessbar wird, wenn der allen Gewächsen dieser Familie eigenthümliche, narkotische Milchsaft daraus entfernt ist. Auch der Wunderbaum: Ricinus Linn., dessen Stammart der gemeine W.: R. communis L., ist, gehört hieher. Er ist ursprünglich in Ostindien zu Hause, wird aber in allen wärmern Klimaten, in mehrfachen Spielarten, der Samen halber, kultivirt, aus denen das bekannte, drastisch wirkende Ricinusöl gewonnen wird, welches überall in Ansehen steht. Bei uns wird diese Pflanze zur Zierde in Gärten gezogen, ist aber nach dem Wortbegriffe kein Baum, sondern nur eine robuste Sommerpflanze, die mit ihrem dicken, röhrig-hohlen Stengel 6 bis 12′ aufschiesst, und sich mit der zierlichen Blattform an geeigneter Lokalität prachtvoll gestaltet. Die deutsche Benennung stammt daher, weil alte Schriftsteller das Axiom aufgestellt, dass dieses die Pflanze sei, welche einst zu Ninive in einer Nacht zu einem Baume herangewachsen, um dem Propheten Jonas zum Schirm gegen die sengenden Sonnenstrahlen zu dienen. Als Legende hat sie etwas Poetisches für sich, da sich diese Pflanze in jenen Klimaten bei ihrer kurzen Vegetationsperiode zu einem Baume von 20 bis 40 Fuss Höhe entwickelt.

LXXXVI. Familie.

Ambrosiaceen. Ambrosiaceae Link.

Blüthen einhäusig (eingeschlechtig). Männliche Blüthen in Hüllköpfchen, mit viertheiligem Kelche, und fünfzähniger, röhriger, in der Knospenlage klappiger Blumenkrone. Staubgefässe vier oder fünf, mit einbrüdrigen Filamenten, und freien Antheren. Weibliche Blüthen ohne Blumenkrone, einzeln oder zu mehren in einem verwachsenblättrigen, zuletzt erhärtenden Hüllkelch eingeschlossen, aus welchem nur zwei Narben hervorragen. Fruchtknoten einzeln oder zu zwei, einfächerig, eineiig, im Blüthenboden eingesenkt und später mit der Hülle verwachsend. Griffel einzeln, mit zwei verlängerten Narben. Frucht ein einsamiges Nüsschen.

Diese noch nicht genügend umgränzte, nur aus wenigen Gattungen bestehende Familie: Fraseria Cav. Ambrosia L., und Xanthium Linn., wird von den meisten Schriftstellern als eine Gruppe der Synantheren betrachtet, wovon sie sich aber wesentlich durch den abweichenden Blüthen- und Fruchtbau unterscheidet. Es sind unscheinbare Kräuter, oft bewehrt oder striegelig-scharf, mit wechselständigen, gelappten oder fiederspaltigen Blättern. Die eingeschlechtigen Blumen entwickeln sich in Form einer Aehre oder Traube an den Spitzen der Stengel und Aeste, und sind oberhalb männlich, unterhalb weiblich. — Ueber ihre Eigenschaften und Nutzen ist nur wenig bekannt, ausser dass mehrere Arten aus der Gattung Xanthium, Färbepflanzen sind, deren sich von einer im südlichen Europa wachsenden Art: X. macrocarpum De Cand., schon die Römer zum Gelbfärben der Kopfhaare bedienten, daher der Name der Gattung *Ξάνθιον* Dioscorid. Lib. IV. Cap. 138.

Verwandtschaft und Eintheilung. Reichenbach erinnert bei dieser Familie an die Cucurbitaceen, und nimmt sie gewissermassen als eine Vorbildung derselben an, die allerdings in der Blattform bei der ausländischen Gattung Ambrosia hervortritt. Zu den Synantheren neigen sie sich nur entfernt durch das mehrblumige Körbchen der männlichen Blüthen, die übrigen Organe aber weichen gänzlich von denselben ab. Im Sexualsystem gehören die Gattungen in der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia Pentandria L.

362. Gatt. *Xanthium* Linn. *Spitzklette.*

Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen gehäuft, röhrig, mit fünfzähnigem Saume, durch Spreublätter getrennt, und von einer mehrblättrigen Hülle (Hüllkelch) umschlossen. Weibliche Blüthen (Stempelblumen) paarweise von einer einblättrigen, zweischnäbeligen, zuletzt erhärtenden Hülle umgeben.

Die **gemeine Spitzklette**: **X. strumarium** Linn., welche vorzugsweise südlichen Bereichen angehört, findet sich nur vereinzelt und an wandelbarer Oertlichkeit, z. B. an Wegen, auf

Schutthaufen, unbebauten Plätzen in der Nähe der Dörfer und Vorstädte mit dem Stechapfel und Bilsenkraute, und ist bei uns nur als eingewandert zu betrachten. Die Dauer dieser klettenartigen Pflanze ist einjährig, und blüht mit sehr unscheinbaren Blumen vom Sommer bis im Herbst. Die igelstacheligen Früchte, von der Grösse einer grauen Erbse, sind an den Stachelspitzen hackerig, und bleiben wie Kletten an den Kleidern hängen.

Verwildert wurde vor einigen Jahren auf unbebauten Plätzen auf dem Grasbrook, die dornige Spitzklette: Xanthium spinosum Linn., von Lindemann, einem fleissigen Sammler, beobachtet. Diese Art gehört dem südlichen Europa an, und zeichnet sich durch orangengelbe, dreispitzige Dornen, womit die Pflanze dicht bewehrt ist, auf den ersten Blick aus.

LXXXVII. Familie.

Urticaceen. Urticaceae De Cand.

(Urticae Juss. gen. Urticeae Bartl.)

Blüthen ein- oder zweihäusig, zuweilen auch vielehig. Perigon frei, vier-, seltner drei- oder sechstheilig, in der Aestivation meist dachig, bei der weiblichen Blüthe oft ungetheilt oder fehlend. Staubgefässe im Grunde des Perigons eingefügt, so viele als Zipfel desselben, und vor diese gestellt; Träger in der Knospe eingebogen. Fruchtknoten frei, einfächerig, eineiig, oder zweifächerig mit eineiigen Fächern; Eichen grundständig, nicht gewendet. Griffel zwei oder einzeln, zuweilen fehlend; Narben kopfig, pinselförmig oder schlitzig-vieltheilig. Frucht eine Nuss oder eine Schlauchfrucht, nicht aufspringend, nackt oder vom bleibenden Perigon umgeben. Same mit und ohne Eiweiss; Embryo gerade, in der Achse des fleischigen Eiweisses, seltner gekrümmt oder schneckenlinig; Würzelchen der Samennarbe gegenüberstehend.

Die Urticaceen sind eine grosse, aber noch nicht gehörig umgränzte Familie, da manche ausländische Gattung hier nicht ihre rechte Stelle zu haben scheint. Man kennt gegenwärtig an 400 Arten, in 16—20 Gattungen eingetheilt, die ihre vielzählige Ausstrahlung zwischen den Wendekreisen und in den diesen zunächst gelegenen Ländern haben. Sie nehmen von hier durch die gemässigte Zone gegen die Pole hin ersichtlich ab, fehlen der kalten Zone gänzlich, und die in den höhern Norden aufsteigenden Arten scheinen mit den Menschen und ihren Kulturen gewandert zu sein. Es sind einjährige, oder ausdauernde Kräuter, auch Sträucher, selten Bäume, mit wässerigem aber keinem Milchsafte. Die Blätter gegen- oder wechselständig, fiedernervig und ganz, seltner handnervig und gelappt oder gefingert, meist grob-gesägt oder gezähnt, scharf und häufig mit Brennhaaren bekleidet. Nebenblätter fehlen oder sind vorhanden

und bald hinfällig, bald stehenbleibend. Die Blüthen monoecisch, dioecisch und polygamisch, klein und unscheinbar, in Fülle ährig-kopfig oder rispig-gedrängt, zuweilen von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben. Obgleich die Urticaceen hinsichtlich ihrer Tracht nicht zu den freundlichsten Gewächsen gehören, so sind es doch fast durchgehends unschädliche, und manche von ihnen dem Menschen heilsame und nützliche Gewächse. Merkwürdig ist die Eigenthümlichkeit, dass, da sie in ihrem Innern nur milde oder wässerige Säfte haben, viele mit empfindlich brennenden Haaren oder Borsten bekleidet sind, deren Saft bei manchen so scharf und ätzend ist, dass er zum gefährlichsten Gifte wird. Von grossem Nutzen sind für den Haushalt und die Gewerbe einige dadurch, dass ihre krautigen Stengel reich an festen, zähen Fasern sind, welche wie der Hanf, mehrere Nesseln etc., zu Geweben verwendet werden. Schönblühende Arten giebt es hingegen nicht unter ihnen, weshalb man auch keine, ausser in botanischen Gärten, als Zierpflanzen in der Kultur kennt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese Familie ist bei den botanischen Schriftstellern noch nicht genügend umgränzt, und die Ansichten über die weitern und engern Radien der hieher zu ziehenden Gattungen verschieden. Während Jussieu und nach ihm einige neuere Forscher die Ulmaceen, Artocarpeen, Plataneen, Celtideen u. a. als Gruppen den Urticaceen einverleiben, scheiden andere nicht nur diese, sondern noch mehrere andere, besonders exotische Gattungen mit geringfügigen Charakteren als eine Familie aus, z. B. die Cannabineen, Gunneraceen, Scapaceen, Forestineen u. a., bei welchen ersichtlich der Habitus einer spitzfindigen Analyse geopfert ist. Nach der Richtung des Embryo's lassen sich die Gattungen in zwei eben nicht sehr natürliche Gruppen eintheilen:

I. Gruppe. *Eigentliche Urticaceen* (Urticaceae genuinae). Mit geradem Keim.

II. Gruppe. *Cannabineen* (Cannabinae). Mit gekrümmtem oder schneckenlinig-gebogenem Keim.

Sämmtliche Gattungen dieser Familie gehören wegen ihrer getrennten Geschlechter auch zu den diklinischen Klassen, bis auf Parietaria L., welche Linné wegen der vielhäusigen (polygamischen) Blüthen in die drei und zwanzigste Klasse unterbrachte, bei Aufhebung dieser Klasse aber von neuern Floristen in die vierte Klasse gestellt wird.

I. Gruppe. *Eigentliche Urticaceen.*

363. Gatt. *Urtica* Linn. *Nessel.*

(Monoecia Tetrandria L.)

Blüthen ein- oder zweihäusig. Männliche: Perigon regelmässig viertheilig; Staubgefässe mit den Perigonzipfeln gleich-

zählig und vor dieselben gestellt; in der Knospenlage eingeknickt, bei Entfaltung mit Schnellkraft sich nach aussen biegend. Weibliche: Perigon zweitheilig, ungleich. Narbe sitzend, vielstrahlig, gestreckt-fädlich. Nüsschen einsamig, von dem trocknen Perigon umgeben. (Blätter gegenständig.)

Die **kleine** oder **eigentliche Brenn-Nessel**: **U. urens** Linn., auf kultivirtem Boden, in Gärten und auf Aeckern, so wie überhaupt an Wegen und Stegen in der Nähe der Kultur wachsende, einjährige Pflanze, ist nicht nur als lästiges Unkraut, sondern auch wegen der heftig brennenden Behaarung ein allbekannter, unfreundlicher Gast. Die Blüthen sind hier einhäusig, in winkelständigen, gepaarten Rispen, welche kürzer als die Blattstiele, vereint.

Die **grosse** oder **zweihäusige Brenn-Nessel**: **U. dioica** Linn., ist ebenfalls im ganzen Gebiete auf humosem und sandhaltigem Boden, in Hecken und Zäunen, an Gräben, so wie auch in schattigen Wäldern und Gebüsch etc., verbreitet. Bei dieser ist der kriechende Wurzelstock ausdauernd, und die Blüthen zweihäusig. Der oft bis mannshohe Stengel ist mit zähem Baste bekleidet, welcher das bekannte Nesseltuch liefert. Die jungen Schösslinge sind als Gemüse geniessbar und werden wie Hopfen-Schösslinge bereitet. Auch in der Heilkunde wird hin und wieder das Kraut, vorzüglich aber vom Volke bei verschiedenen Gebrechen angewendet.

364. Gatt. *Parietaria* Linn. *Glaskraut.*

(Polygamia L. Tetrandria Monogynia Auct. rec.)

Blüthen vielehig, in wirtelständigen Knäulchen in den Blattwinkeln, wovon die untern weiblich, die mittlern zwitterig und die obern männlich sind. Perigon glockig, viertheilig, an der Zwitterblüthe sich verlängernd. Staubgefässe vier, beim Entfalten sich elastisch ausstreckend. Griffel fädlich, mit zottig-kopfartiger Narbe. Weibliche Blüthe ohne Spuren von Staubgefässen. (Blätter wechselständig, dreinervig.)

Das **gebräuchliche Glaskraut**: **P. officinalis** Linn. (Parietaria erecta Mert et K.), erscheint in unserm Florenbezirk nur in der Nähe menschlicher Betriebsamkeit, und ist vielleicht seit Alters eingewandert; es wächst zerstreut an halbschattigen Lagen, auf humosem Boden, an Wegen, Mauern und unbebauten Plätzen: an der Rabe und am Grindel, in einem Hohlwege zwischen Dockenhuden und Mühlenberg, in Eppendorf und Rellingen an der Kirchhofmauer. Setzt in dichotomisch-getheilten Knäueln die grünlichen Blumen achselständig vom Sommer bis in den Herbst fort. Der ausdauernde Wurzelstock treibt viele aufrechte und aufsteigende, einfache bis fusshohe Stengel, die wie die leicht welkenden Blätter glassartig glänzen. Das Kraut hat einen salzigen Geschmack und enthält salpetersaures Kali; es war vor Zeiten officinell.

II. Gruppe. *Cannabineen.*

365. Gatt. *Cannabis* Linn. *Hanf.*

(Dioecia Pentandria L.)

Blüthen zweihäusig; Perigon der männlichen Blume fünftheilig; Staubgefässe fünf, in Fülle achselständig, traubig, hängend. Weibliche Blumen achselständig, paarig, in plumpen Aehren gedrängt, mit einblättrigem, deckblatt- oder scheidenartigem, auf einer Seite der Länge nach gespaltenem Perigon. Griffel einfach, kurz, mit zwei langen, fädlich-kolbigen Narben. Nüsschen mit harter Schale, vom bleibenden Perigon eingeschlossen.

Der **bekannte Hanf**: **C. sativa** Linn., eine in Ostindien und Persien einheimische, der Menschheit sehr nützliche Pflanze, welche sich in allen Welttheilen akklimatisirt, und im Grossen gebaut wird. In Europa scheint der Hanf zuerst von den alten Messiliern nach dem südlichen Frankreich eingeführt worden zu sein, da nach Angabe des Athenaeus die Hanfseile schon von Hiero, von Syrakus, vom Flusse Rhodenus (Rhone) bezogen sein sollen. Aus den stark und betäubend riechenden, so wie bitter schmeckenden Blättern werden in den Ländern des Orients, zum Theil in Verbindung des Opiums, verschiedene berauschende Getränke bereitet, und man vermuthet, dass schon das bei den Alten unter dem Namen Nepenthe so berühmte Getränk, welches Erheiterung des Gemüthes und Vergessen alles Unangenehmen bewirkte, aus den Blättern des Hanfes bereitet worden sei. Auffallend ist es, dass unser Landvolk unbewusst die getrennten Geschlechter nach dem Habitus unterscheidet, indem sie die männliche Pflanze Femmel oder Fimmel, die weibliche Mastel nennen.

366. Gatt. *Humulus* Linn. *Hopfen.*

(Dioecia Pentandria L.)

Blüthen zweihäusig. Männliche: in achselständigen Rispen, mit fünftheiligem Perigon. Staubgefässe fünf, gerade. Weibliche Blüthe in zapfenartigen Kätzchen, traubig-gedrängt: Perigone schuppenförmig, offen, zu zwei vor jeder Deckschuppe des Kätzchens stehend. Griffel zwei, fädlich, flaumhaarig. Nüsschen mit der Spitze aus dem welkenden Perigon hervortretend und von der Deckschuppe bedeckt.

Der **gemeine Hopfen**: **H. Lupulus** Linn., eine bekannte Schlingpflanze, welche überall in Hecken und Gebüsch, an Wegen und Stegen oft ganze Strecken rebenartig durchflechtet. Sie ist eine der wenigen Lianen, die wir in unsern nördlichen Gegenden besitzen. Merkwürdig ist, dass sich der oft 20 bis 25′ lange, schlaffe, aber sehr zähe Stengel immer rechts um seine Achse windet. Gebaut, wie in andern Gegenden des Vaterlandes, wird der Hopfen bei uns nicht, obgleich seine Kultur sehr einträglich

ist. Die Zapfen erzeugen auf der Innenseite ihrer Schuppen die kleinen, glänzend gelben Drüsen, welche ein eigenthümliches, balsamisches Aroma und einen starken, gewürzhaft-bittern Geschmack, das Lupulin, besitzen, welches unter dem Namen Hopfen die vorzüglichste Ingredienz des Bieres ist, das bis jetzt noch durch kein anderes Mittel ersetzt worden, um diesem Getränke den gewürzhaft-bittern Geschmack zu ertheilen und vor baldigem Sauerwerden zu schützen. Auch in der Heilkunde wird dieses Lupulin vielfach angewendet, und die jungen Triebe des ausdauernden, queckenartig im Boden umherschweifenden Rhizoms, sind im Frühlinge ein delikates Gemüse.

LXXXVIII. Familie.

Juglandeen. Juglandeae De Cand.

Blüthen einhäusig (monoëcisch); männliche in Kätzchen: Perigon schuppenförmig, schief, zwei- bis sechslappig. Staubgefässe drei oder mehr, auf dem Blüthenboden stehend, mit sehr kurzen, freien Trägern und zweifächerigen Antheren. Weibliche Blüthen endständig, einzeln, paarig oder zu dreien; vollständig zweigliederig: Kelch am Fruchtknoten angewachsen, mit viertheiligem, abfälligem Saume; Blumenkrone vierblättrig, krautig, schuppenförmig oder fehlend. Fruchtknoten in der Kelchröhre eingewachsen, einfächerig, eineiig; Eichen aufrecht. Griffel einzeln oder zwei, mit zwei bis vier verlängerten, weich-warzigen, oder kammig-zerschlitzten Narben, oder eine scheibenförmige, vierlappige Narbe. Frucht eine fleischige Steinfrucht, mit unvollkommen-vierfächeriger, zweischaliger Nuss. Same vierlappig, ohne Eiweisskörper; Embryo sehr gross; Kotyledonen fleischig, buchtig-runzelig, zweilappig; Würzelchen der Samennarbe gegenüber.

Die kleine, aber sehr begränzte Familie der Juglandeen enthält nur 25 Arten, die in vier Gattungen eingetheilt werden. Sie gehören sämmtlich den gemässigten Klimaten von Nordamerika und Mittelasien; Europa besitzt, als ursprünglich einheimisch, keine Art. Es sind Bäume, mit ansehnlichen, wechselständigen, unpaarig-gefiederten Blättern, ohne Nebenblätter. Die Blüthen monoëcisch: die männlichen in fingerlangen Kätzchen, die weiblichen einzeln oder zu zwei bis drei auf den Gipfeln seitlicher Aeste. — Die Wallnussbäume sind sehr stattliche, nicht nur wegen ihrer Nützlichkeit, sondern auch wegen ihrer Ansehnlichkeit allgemein angepflanzte Gewächse. Bitterer Extractivstoff, ein scharfer, färbender, und ein aromatischer Stoff, zum Theil auch Harz, sind die Bestandtheile, die in den Nussbäumen auftreten. In den meist essbaren Nüssen ist ein reines, fettes Oel enthalten, was besonders von Juglans regia, cinerea und nigra geschätzt wird. Das durchgehends ge-

schätzte Holz der Nussbäume, überhaupt ihre Stoffe in Anwendung auf Haushalt, Gewerbe und Heilkunde machen diese Bäume für die Menschheit wichtig.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Juglandeen, welche sich durch ihre ansehnlichen, zusammengesetzten Blätter, so wie durch den Bau der weiblichen Blumen und der Frucht, von allen hier zunächst stehenden Familien sehr auffallend unterscheiden, haben bis jetzt ihre rechte Stelle im Systeme noch nicht gefunden. Mit Unrecht werden sie, wegen der zu Kätzchen vereinigten männlichen Blumen, in die Nähe der nachfolgenden Familien gebracht, die früher unter dem Namen Amentaceen sammt und sonders vereinigt wurden. Am nächsten scheinen diese Gewächse den Terebinthaceen anzugränzen, wohin sie auch von Reichenbach verwiesen werden; andere wollen wieder die Verwandtschaft mit den Anacardieen und Cassuvieen vermuthen; jedenfalls müssen sie von hier entfernt, und in einer ganz andern Klasse untergebracht werden. Im Sexualsystem gehören alle Gattungen dieser Familie zur ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia L.

367. Gatt. *Juglans* Linn. *Wallnussbaum.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in seitlichen Kätzchen: Perigon vier- oder sechstheilig, mit etwas ungleichen Zipfeln. Staubgefässe achtzehn bis dreissig; Filamente sehr kurz, blumenblattartig; Antheren in der Mitte aufgewachsen, mit getrennten Fächern, gleichsam doppelt. Weibliche Blüthen einzeln oder zu wenigen gehäuft, mit vollständig entwickeltem Kelch und Blumenkrone: Kelchsaum vierzähnig. Blumenkrone vierblättrig, krautartig; Blättchen vor denen des Kelches gestellt. Griffel in zwei ausgespreizten, grossen, dicken, drüsig-schuppigen Narben gespalten. Steinfrucht (Nuss) mit zweiklappiger Steinschale.

Der **edle Wallnussbaum**: **J. regia** Linn., auch welscher Nussbaum genannt, dessen Vaterland ursprünglich Persien ist, welcher sich aber seit alten und ältesten Zeiten in allen milderen Klimaten Europa's durch Anpflanzung ausgebreitet hat, finden wir auch bei uns um die Gehöfe der Landleute, in Obstgärten, seltner an Wegen und in öffentlichen Anlagen angepflanzt, besonders in den Marschdistrikten, den Vierlanden, Finkenwärder, dem Crantz, Horneburg, Haselau etc., mit seiner prächtigen Belaubung die Deiche beschattend und oft eine stattliche Höhe erreichend. Sehr alt und umfangreich wird der Nussbaum bei uns nicht, unsere zum Theil strengen Winter beeinträchtigen sehr sein Wachsthum und ertödten ihn gänzlich, wie denn im strengen Winter von 1829—30 viele der schönsten Nussbäume in den Marschdistrikten gänzlich erfroren sind. Eigentlich wohl scheint es der Wallnuss nur mit dem Zuge der Rebe zu sein, deshalb wir am Rhein die stärksten und

umfangreichsten, oft mehr als 100 Jahre alten Stämme finden. Alle grünen, krautigen Theile besitzen einen eigenthümlichen, besonders gerieben, starken, angenehm-aromatischen Geruch und einen bittern, scharfen und herben Geschmack, der ganz besonders der jungen, grünen Nussschale eigenthümlich ist, deren Saft sich an der Luft schwarzbraun färbt und der Haut bei der Berührung auf längere Zeit diese Farbe mittheilt. Die Nüsse, im reifen und unreifen Zustande, werden vielfältig im Haushalte und in der Heilkunde angewendet; die reifen Samen liefern ein ganz vorzügliches, reines Oel, welches besonders die Maler schätzen, da es leicht trocknet. Das bräunliche, am Ursprunge der Wurzel und der Aeste flammig-maserige Holz des Nussbaumes liefert vorzüglich im mittlern und südlichen Deutschlande die elegantesten Tischlerarbeiten, ist bei uns aber durch ausländische Hölzer, besonders Mahagoni, gänzlich in den Hinterhalt gedrängt.

Mehrere nordamerikanische Juglans-Arten finden wir in unsern öffentlichen und Park-Anlagen angepflanzt und zu stattlichen Bäumen herangewachsen, die durch ihre, unserm Himmelsstrich fremdartige, gefiederte Belaubung, den Effect des Malerischen sehr erhöhen. Besonders sind es der graue und der schwarze Nussbaum: Juglans cinerea Linn., und J. nigra Linn., die unsere stärksten Winter fast besser als der edle Nussbaum ertragen. Sie besitzen ein sehr rasches Wachsthum, aber das Holz und die Nüsse stehen unsern bekannten an Vortrefflichkeit weit nach.

LXXXIX. Familie.

Ulmaceen. Ulmaceae Mirbel.

(Amentaceae Juss. ex gen. ex parte.)

Blüthen zwitterig oder vielehig. Perigon kelchartig, frei, vier- bis achtspaltig oder theilig, bleibend, in der Aestivation dachig. Staubgefässe fünf, seltner vier oder acht, im Grunde des Perigons eingefügt, getrennt, und vor den Zipfeln gestellt; Antheren zweifächerig, mit erweitertem Connectiv. Fruchtknoten aus zwei Fruchtblättern, mit eingebogenen Rändern gebildet, vollständig oder unvollständig zweifächerig. Ei'chen in den Fächern einzeln, hängend. Griffel ein bis drei, meistens aber zwei, mit einzelnen oder zweispaltigen Narben. Frucht eine Flügelfrucht, Karyopse oder Steinfrucht, einfächerig, einsamig. Same ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, mit nach oben, an der Samennarbe gerichtetem Würzelchen.

Diese kleine Familie welche etwa nur aus 40 Arten und 5 Gattungen besteht, gehört grösstentheils der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre an, nur wenige erscheinen zwischen den Wendekreisen, und eine ist bis jetzt aus der südlichen Erdhälfte

bekannt. Es sind sämmtlich Bäume oder baumartige Sträucher, mit wechselständigen, einfachen, ganzen, fiedernervigen Blättern, die an ihren Rändern sägezähnig und an ihrer Basis ungleich sind. Nebenblätter meist hinfällig. Die Blüthen zwitterig, seltner polygamisch, welches hier wohl nur durch Fehlschlagen verursacht ist; sie sind zahlreich in Büschel, Trugdolden oder Trauben vereint, und floriren vielfach vor Entfaltung der Blätter. — Im Allgemeinen sind die Ulmaceen reich an Gerbestoff, namentlich in der Rinde; ausserdem tritt auch ein bitterer Extractivstoff bei ihnen auf; einige ausländische Gattungen enthalten Schleim, Färbestoff und aromatische Bestandtheile. Die Rinde wird deshalb zum Gerben, zum Theil auch als Heilmittel angewendet; von einigen Arten sind die Steinfrüchte geniessbar und die Samen ölhaltig. In unserm Klima wird die Ulme als Allee-Baum besonders geschätzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Diese Familie bildet gewissermassen den Uebergang von den Urticeen zu den früher unter den Amantaceen vereinigten Familien. Nach dem Umstande der Steinfrucht ist in neuerer Zeit die hiehergehörende Gruppe der Celtideen von den Ulmaceen als eine eigne Familie getrennt worden. Im Sexualsystem gehören sämmtliche Gattungen zur fünften Klasse: Pentandria L., bis auf eine exotische: Planera Gmelin, welche in der Tetrandria steht. Bei Linné finden wir die Gattung Celtis wegen der vielehigen Blüthen in der polyamischen Klasse seines Systems, aus welcher sie aber von allen neuern Schriftstellern entrückt, und zur Pentandria verwiesen ist.

368. Gatt. *Ulmus* Linn. *Ulme* (Rüster).

(Pentandria Digynia L.)

Blüthen zwitterig. Perigon glockig-kreiselförmig, fünfspaltig, seltner vier- oder achtspaltig, bleibend. Staubgefässe fünf, auch vier oder acht, lang hervorragend. Fruchtknoten zusammengedrückt, oben zweispaltig, dessen Theilungen in zwei zottige Narben übergehend. Flügelfrucht platt zusammengedrückt, ringsum häutig-gerandet.

Die **gemeine** oder **Feld-Ulme**: **U. campestris** Linn., welche vereinzelt in Wäldern und Feldhainen, so wie auch um die Dörfer erscheint, seltner als Forstbaum bei uns kultivirt, allgemein aber als Alleebaum an Wegen, öffentlichen Promenaden und Heerstrassen angepflanzt wird, ist ein sehr stattlicher Baum, und einer der grössten in der vaterländischen Flora. Der Stamm erreicht bei eichenartigem Umfange eine Höhe von 50 bis 100 Fuss, mit mächtigem, weit verbreitetem Wipfel. Die röthlich-braunen Blüthen erscheinen sehr zahlreich, seitlich der Zweige, in kleinen gedrängten Büscheln, im April und May, kurz vor Entfaltung der Blätter, und in solcher Fülle, dass sie den Wipfeln einen dunkelrothen Anflug ertheilen, ihnen folgen in unzähliger Menge gegen Ende des Früh-

lings, die kreisrunden, plattgedrückten Flügelfrüchte, welche zur Reife Wege und Stege bedeckend ein launiges Spiel des Windes werden.

Die Ulme entwickelt einen mannigfaltigen Formenkreis auf unsern Fluren, der, wie bei den Weiden, noch nicht genau umgränzt ist; vermuthlich ist von diesen noch die eine oder andere Form in einer selbstständigen specifischen Gränze zu rücken, wenn untrüglichere Kennzeichen als sie bis jetzt vorliegen, namentlich aus dem ganzen Wachsthums-Verlauf, aufgefunden werden. Zwar haben uns die Floristen deren mehrere als Arten unterschieden, aber die Charaktere an Organen festgestellt, die gerade hier am meisten Abänderungen unterworfen sind. Wir wollen die Ansichten unserer vorzüglichsten Floristen über Art und Abart hier nicht vorgreifen, stellen die Reihe der von der gemeinen Ulme unterschiedenen Arten nach Koch's Ansicht zusammen, und empfehlen sie genauerer Prüfung:

I. Die Reihe der *nackten Ulmen*, bei welchen die Rinde der Aeste glatt, nicht korkig oder rissig ist. Hieher gehören:

α. Die Feld-Ulme: U. campestris Smith (U. nuda Ehrh.). Mit rauhen Blättern und ovalen Früchten.

β. Die Berg-Ulme: U. montana Smith (U. excelsa Borkh.). Mit rauhen Blättern und kreisrunden Früchten. Dieses ist die am häufigsten bei uns angepflanzte Form.

γ. Die Hainbuchenblättrige Ulme: U. carpinifolia Hüben. (U. glabra Miller, U. campestris b. carpinifolia Meyer). Mit fast glatten Blättern und verkehrt-eirunden Früchten.

II. Die Reihe der *korkästigen Ulmen*, bei welchen die Rinde der Aeste tief-eingerissen oder korkig-geflügelt ist. Hieher gehören:

α. Die grosse Ulme: U. major Smith (U. hollandica Miller). Mit verhältnissmässig grossen Blättern und verkehrt-eirunden Früchten.

β. Die Kork-Ulme: U. suberosa Ehrh. (U. tetrandra Schkuhr). Mit kleinen, schärflichen Blättern und kreisrunden Früchten.

Was bei künftiger Unterscheidung einzelner Arten ganz besonders in Betracht zu ziehen, ist die Verästlung und Richtung der Zweige, die Zeit der Blüthe, die Gestaltung der Knospenhülle etc. Die Form, Grösse und Farbe der Blätter, bieten selbst als Formenreihe betrachtet, einmal erkannt, sichere Kennzeichen, aber diese können nur durch den Totaleindruck aufgefasst, und nicht durch Worte determinirt werden, da die Blätter aller Ulmen im Umrisse sich ähnlich sind. Wir haben jetzt seit 25 Jahren die Kork-Ulme: Ulmus suberosa Ehrh., an einem Standorte, am Abhange des Burgfelder Berges, bei dem Gesundbrunnen als unveränderlich beobachtet, und gefunden, dass sie stets, so wie auch an andern

Standorten auf eine baumartige Buschform, d. h. vom Grunde an ästelnd und keinen Stamm bildend, beschränkt bleibt;*) die Zweige haben eine auffallend zweizeilige Richtung, werden aber erst im dritten und vierten Jahre korkig-rissig, eine Eigenschaft, die durch Jahre wieder verschwindet, und am Stamme nur eine tief-rissige Rinde zurück lässt; sie ist in dieser Hinsicht ganz dem Massholder: Acer campestre Linn., ähnlich. Beobachtet man alle hier bezeichneten Ulmen in der Baumschule nebeneinander, so kann man sie sämmtlich nach einmaliger Unterscheidung, selbst im entlaubten Zustande an der Tracht, vorzüglich an ihrer Verästlung erkennen, und zweifeln deshalb nicht, dass auch Andern ein Glaube an mehren Ulmen-Arten werden könne, wenn die Zeit diese tiefer liegenden Unterschiede genügend nachweist.

Die **langgestielte Ulme**: **U. effusa** Willden. (U. ciliata Ehrh., U. octandra Schkuhr, U. racemosa Borckh.), welche sich in ihren Blüthenbüscheln wie Juncus effusus zu J. conglomeratus Linn., verhält, in der Tracht aber der Feld-Ulme ähnlich ist, hat ihr durchgreifendes Kennzeichen an die lang-gestielten und herabhängenden Blumen, und die am Rande zottig-gewimperten Flügelfrüchte. Diese Art erscheint bei uns nur vereinzelt und sparsam: in Horn, Steinbeck, Mühlenberg, Flottbeck, und blühet um acht Tage früher als die Feld-Ulme.

XC. Familie.

Betulaceen. Betulaceae Richard.

(Amentaceae Juss. gen. ex parte.)

Blüthen einhäusig, in Kätzchen, mit schuppenförmigen, gestielten Deckblättern. Männliche Blüthen: Perigon drei- bis vierspaltig, oder ungetheilt und schuppenförmig, in beiden Fällen zu mehren von einer einzelnen Deckschuppe gestützt und dem Stielchen derselben aufsitzend. Staubgefässe zu zwei bis vier in jedem Perigon, oder sechs bis zwölf auf einer Deckschuppe. Weibliche Blüthen: zu zwei bis drei vor jeder Deckschuppe; Perigon fehlt. Fruchtknoten zweifächerig; Fächer eineiig; Ei'chen hängend. Griffel zwei, in die einfachen, fädlichen Narben übergehend. Die Früchtchen sind nicht aufspringende, zusammengedrückte Karyopsen oder Nüsschen, häufig geflügelt, ein- bis zweifächerig, ein- bis zweisamig, zwischen den vergrösserten, zuweilen verholzten, einen Laubholzzapfen bildenden

---

*) Gänzlich verschieden von dieser Strauchform ist jene der gemeinen Ulme, wo durch mechanische Einwirkungen, wie in unsern Koppelwirthschaften, der Stamm zerstört, sich eine dichte Buschform bildet; oder auf Viehtriften, wo durch stetes Abfressen das Wachsthum beeinträchtigt wird.

Deckschuppen versteckt. Samen eiweisslos; Embryo gerade; Kotyledonen flach; Würzelchen zur Samennarbe gerichtet.

Zu den Betulaceen gehören nur etwas über 30 Arten in 2 Gattungen, welche sammt und sonders mit wenigen Ausnahmen der nördlichen gemässigten, und zum Theil der kalten Zone angehören, wo die Birke unter allen baumartigen Pflanzen am weitesten gegen den Nordpol vordringt. Nur die höchsten Gebirge der Tropenländer und der südlichen Hemisphäre haben einzelne Repräsentanten. Es sind Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, fiedernervigen, gesägten oder gezähnten Blättern, und hinfälligen Nebenblättern. Die Blüthen monoecisch, in dachigen Kätzchen. Die Birken-Gewächse sind besonders dadurch in ökonomischer, technischer und auch medicinischer Hinsicht wichtig, weil sie für die Bewohner des hohen Nordens die einzigen Holzpflanzen sind, die ihnen vielfaches Material zum Lebensunterhalte liefern, welches auch nur der Polarländer zu schätzen weiss. Ihre vorwaltenden Bestandtheile sind adstringirende und balsamisch-harzige Stoffe. Der aufsteigende Nahrungssaft im Frühlinge wird als Getränk (Birkenwasser), und zur Essigbereitung benutzt. Die Birke, wenn sie in der richtigen Situation in Park- und öffentlichen Anlagen angebracht wird, gewährt einen reizenden Effect.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den nahe verwandten Cupuliferen unterscheiden sich die Betulaceen durch den Mangel eines weiblichen Perigons, und einer wirklichen Becherhülle, die bei der folgenden Familie auftreten. Im Sexualsystem stehen beide Gattungen in der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia L.

369. Gatt. *Betula* Linn. *Birke.*

(Monoecia Tetrandria L. Monoec. Polyandria Auct. rec.)

Männliche Kätzchen: Deckschuppen gestielt, dreiblüthig, mit zwei Läppchen oder leeren Schuppen unter der schildförmigen Spitze. Perigone einblättrig, schuppenförmig, auf dem Stiele der Deckschuppe sitzend. Staubgefässe zwei (vor jeder Deckschuppe sechs), mit zweispaltigen, kurzen Trägern und dadurch völlig getrennten Antherensäckchen. Weibliche Kätzchen: Deckschuppen dreilappig; vor jeder derselben zwei oder drei nackte, zweifächerige Fruchtknoten (Pistille), mit zwei fädlichen Narben. Nüsschen zweiflügelig, einfächerig, einsamig, von den vergrösserten, lederig-häutigen, mit den Flügelfrüchtchen zugleich abfallenden Deckschuppen verdeckt.

Die **weisse Birke**: **B. alba** Linn., ein allbekannter, bald zusammenhängend, bald vereinzelt in unsern Wäldern und Forsten wachsender Baum, der auch in den Geestdistrikten um alle Dörfer erscheint, und in allen Anlagen angepflanzt wird, erreicht mit schlankem Stamme eine stattliche Höhe, und gehört an geeigneter

Lokalität, wo er frei und nicht zu sehr von benachbarten Bäumen bedrängt steht, unter die effectreichsten Bäume auf unsern Fluren, dessen leicht gefällige Tracht durch die schillernde Rinde ungemein erhöht wird. An sich ist die Birke ein sehr ungeselliger Baum, der gerne isolirt und nichts neben und um sich duldet; dafür aber nimmt sie es auch auf dem magersten Sand- und Heideboden vorlieb, lässt sich leicht auf die Strauchform reduziren und zu Hecken und Koppelwirthschaft vortrefflich benutzen.

Es kommen von der Birke mehrere Abänderungen, vorzüglich in Hinsicht der Tracht, im Gebiete der Flora vor, deren normale Form der gedrungene Stamm, mit abstehenden, an den Spitzen aufgerichteten Aesten ist. Hieher gehören als besonders hervortretend:

β. Die hängende oder Trauerbirke: B. pendula Ehrh., mit schlankem Stamme, und sehr verlängerten und lang-herabhängenden Zweigen. Diese wächst nur isolirt an offenen, windzugigen Lokalen, vorzüglich um die Dörfer, wie in Dockenhuden, Blankenese, Steinbeck, Rahlstedt etc., wird aber meistens von den Bauern verstümmelt und zu Reiserbesen verwendet.

γ. Die warzige Birke: B. verrucosa Ehrh., mit zahlreichen harzigen Wärzchen auf den Zweigen. Dieses ist bei uns die auf dürrem Sandboden gewachsene, und durch die Koppelwirthschaft auf die Strauchform beschränkte weisse Birke, wie sie in Reddern und offenen Feldwegen um Schiffbeck, Steinbeck, Boberg und Glinde erscheint. Auch von dieser werden die Reiser zu Besen benutzt; das Laub entfaltet sich früher als bei den übrigen, hat gegen Ende May die ersten Blätter, und vorzugsweise einen aromatischen Geruch. Am Pfingstabend werden von dieser die jungen belaubten Stämme, als Maien, zum Verkauf in die Stadt gebracht.

δ. Die zottige Birke: B. villosa Hüben., mit mehr rundlichen, an der Basis schwach herzförmigen, nebst den Blattstielen und jungen Trieben stark-flaumigen bis zottigen Blättern, ist der Stockausschlag, welcher nach dem Fällen hochstämmiger Birken auf gerodeten Waldplätzen, Gehauen etc., erscheint. So eigenthümlich sich die oft 4—6′ hohen, schlanken Triebe auch gestalten, so kann selbst diese oft grau behaarte Form doch nicht einmal für eine Abart gelten, da sie bei zunehmendem Alter kahl wird, und ganz wieder in die weisse Birke übergeht. Dieser Stockausschlag, der niemals blühend oder fruchttragend vorkommt, entspricht ganz dem der Zitterpappel, wo auch die weichfilzigen Blätter zuletzt ganz kahl werden.

Die **flaumhaarige Birke**: **B. pubescens** Ehrh. (B. odorata Bechst.), ein gedrungener kurzstämmiger, häufiger nur auf die Strauchform beschränkter Baum, der zerstreut, auch strichweise gesellig, in unsern Moorgründen und am Rande torfhaltiger Wiesen wie um Eppendorf, Hinschenfelde, Schenefeld, Osdorf, Stellingen,

und häufig in der Harkesheide wächst, ist eine von der weissen Birke und ihren Formen verschiedene Art, welche sich durch mehr rundliche, gesättigt-grüne, lederartige, in der Jugend flaumhaarige Blätter, durch gedrungene Zapfen, und den starken aromatischen Geruch sogleich unterscheidet. Die Blätter entfalten sich hier fast um 14 Tage später als bei Betula alba.

370. Gatt. *Alnus* Linn. *Erle.*

(Monoecia Tetrandria L.)

Männliche Kätzchen: Deckschuppen gestielt, mit vier Läppchen oder besondere Deckschuppen vor der schildförmigen Spitze, dreiblüthig. Perigon vierspaltig. Staubgefässe vier; Träger ungetheilt; Antheren zweifächerig. Weibliche Kätzchen: Deckschuppen zweiblüthig, mit zweifächerigen, zwei Narben tragenden Fruchtknoten. Nüsschen zusammengedrückt, zweifächerig, zweisamig, zwischen den grösser werdenden und verholzten Deckschuppen verborgen.

Die **gemeine Erle** oder **Eller**: **A. glutinosa** Linn., welche überall im Gebiete vereinzelt und truppweise wächst, oft auf humussaurem Boden, an sumpfigen, unwegsamen Stellen ganze Strecken bewaldet, die als Erlenbrüche unsern Heidstrecken eine eigenthümliche Physiognomie ertheilen, ist in unsern holzarmen Gegenden ein sehr nützlicher Baum, dessen Kultur lange nicht genug berücksichtigt wird. Eigentliche Erlenwälder sind bei uns selten, und mehr in den entferntern Distrikten Holsteins; im Gebiete der Flora, wo Erlenbestände als Schlagholz behandelt werden, sind sie meistens auf die Buschform reducirt. Ausgewachsen erreicht sie mit schlankem Stamm oft eine Höhe von 70 bis 80′. Sie blüht lange vor Entfaltung der Blätter im März und April, mit mehrzähligen Kätzchen auf ästigen Stielen.

Die graue Erle: A incana Linn., welche mehr dem hohen Norden angehört, kommt bei uns nur in Anlagen angepflanzt vor.

XCI. Familie.

Cupuliferen. Cupuliferae Richard.

(Amentaceae Juss. gen. ex parte.)

Blüthen einhäusig. Die männlichen Blüthen in cylindrischen oder fast kugeligen Kätzchen; Perigon kelchähnlich, vier- bis sechsspaltig, mitunter auch schuppenförmig und von einer Deckschuppe unterstützt, oder fehlend und durch letztere ersetzt. Staubgefässe fünf bis zwanzig und mehr, im Grunde des Perigons, oder einem Deckblättchen eingefügt; Antheren ein- oder zweifächerig. Weibliche Blüthen einzeln, gehäuft oder in Aehren, von einer Hülle

umgeben; Perigon dem Fruchtknoten angewachsen, mit kurzem, gezähneltem, oft verwischtem Saume. Fruchtknoten zwei- bis sechsfächerig; Fächer ein- bis zweieiig; Ei'chen hängend. Griffel einzeln, kurz oder fehlend; Narben zwei bis sechs, am Grunde meistens verwachsen. Frucht eine einfächerige, einsamige Nuss, von einer nach der Blüthezeit sich vergrössernden und auswachsenden, becher- oder kapselförmigen Hülle (cupula), einzeln oder zu mehren umgeben, oder eingeschlossen. Same ohne Eiweisskörper. Embryo gerade; Kotyledonen dick, fleischig; Würzelchen oberständig, zur Samennarbe gerichtet.

Diese Familie umgränzt nahe an 200 Arten, welche in 7 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind grösstentheils in der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre einheimisch, vorzüglich in Nord-Amerika, dann im mittlern und südlichen Europa, Nord-Afrika und in Mittelasien vertheilt. Sie fehlen dem nördlichen Asien bis in den äussersten Osten, und kommen unter den Wendekreisen nur auf Höhen von 6 bis 9000′ vor. Nur einzelne Repräsentanten sind bis jetzt in der gemässigten Zone der südlichen Hemisphäre beobachtet. Die meisten wachsen sehr gesellig, und bilden wie die Eichen und Buchen im Vaterlande, auch in andern Welttheilen, die ausgedehntesten Laubholz-Wälder. Es sind sammt und sonders Bäume oder Sträucher, oft von kolossalem Umfange, mit wechselständigen, einfachen, fiedernervigen, an den Rändern gesägten, buchtig-ausgeschweiften bis fiederspaltigen Blättern, und hinfälligen Nebenblättern. Die Blüthen bei allen monoecisch; die männlichen in Kätzchen, die weiblichen einzeln, zu mehren in einer Hülle gehäuft oder ebenfalls in Kätzchen geordnet. Unter den Cupuliferen finden wir unsere am meisten geschätzten Forstbäume, welche die vaterländischen Wälder bilden. Viele ausländische sind durch eine stattliche Tracht ausgezeichnet, und werden häufig in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. In der Rinde waltet Gerbestoff und bitterer Extractivstoff vor, so wie Färbestoffe verschiedener Art (Quercus tinctoria). Die Samen sind entweder ölhaltig (Corylus, Fagus) oder mehlreich und geniessbar (Castanea, Quercus u. a.). Das Holz wird überall als Brenn- und Nutzholz geschätzt; die Rinde der Korkeiche (Quercus suber) liefert den Kork. Es sind sämmtlich in vielfacher Beziehung für die Menschheit nützliche Gewächse.

Verwandtschaft und Eintheilung. Siehe Betulaceen. Im Sexualsystem gehören alle Gattungen zur ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia L.

371. Gatt. *Fagus* Linn. *Buche.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in fast kugeligen hängenden Kätzchen: Perigon glockig, fünf-, sechsspaltig. Staubgefässe zehn bis

funfzehn, perigynisch. Weibliche Blüthen paarig in einer vierspaltigen Hülle. Fruchtknoten von dem kleinen, sechszähnigen Saume des angewachsenen Perigons gekrönt, dreifächerig, sechseiig, Narben drei, verlängert, fädlich. Nüsse dreiseitig, mit lederartiger Schale, zu zwei bis drei in der vergrösserten und erhärteten, weich-igelstacheligen, in vier Klappen aufspringenden Hülle (Schlaue) völlig eingeschlossen.

Die **gemeine Buche** oder **Rothbuche**: **F. sylvatica** Linn., welche unsere grossen zusammenhängenden Laubwaldungen, wie den Sachsenwald, die Hahnenheide, um Wohldorf, Reinbeck, Pinneberg u. s. w. bildet, ist nach der Eiche unser edelster Forstbaum. Sie erreicht ein sehr hohes Alter, einen kolossalen Umfang des Stammes, und bildet oft bei 100′ Höhe, majestätische, pyramidalische Wipfel, namentlich vereinzelt auf freien Waldplätzen, wie im Sachsenwalde, um Reinbeck, Trittau u. s. w. Das jugendliche Laub hat im Frühlinge ein überaus zartes Grün, ist sehr weichlich, an den Rändern seidenartig-gewimpert, nimmt aber später eine derbe, lederartige Consistenz, und ein glänzendes Grün an. Die auf zottigen Stielen herabhängenden Kätzchen erscheinen bei uns gegen Ende May, mit, oder kurz nach Entfaltung der Blätter.

In Gärten und öffentlichen Anlagen finden wir bei uns häufig eine Spielart mit dunkel-blutrothen Blättern, die Blutbuche: F. sylvatica var. atropurpurea, angepflanzt. Diese erzielt man nicht durch Samen, sondern vermehrt sie durch Pfropfen auf der gemeinen Buche.

372. Gatt. *Castanea* Tournef. *Kastanienbaum.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in gestreckt-walzigen Kätzchen: Perigon glockig, sechstheilig. Staubgefässe zehn bis zwanzig. Weibliche Blüthen zu drei bis fünf, in einer kugelig-eiförmigen, sparrig-schuppigen Hülle. Fruchtknoten von dem kleinen gezähnelten Saume des angewachsenen, oberwärts in einer Röhre verdünnten Perigons, und drei bis acht borstlichen, glatten, pinselförmig auseinanderstehenden Narben gekrönt; fünf- bis achtfächerig, mit zweieiigen Fächern. Nüsse mit lederartiger Schale, auf dem Rücken gewölbt, von der vergrösserten, dicht igelstacheligen, in vier Klappen aufspringenden Hülle (Schlaue), völlig eingeschlossen.

Der **ächte Kastanienbaum**: **C. vesca** Gaert. (Fagus Castanea Linn., Castanea vulgaris Lamark, C. sativa Mill.), einer der schönsten und edelsten Bäume, welcher sich aus dem Morgenlande über alle mildern Himmelsstriche Europens durch die Kultur ausgebreitet hat; er gedeiht auch in unserm Klima vortrefflich und hält die härtesten Winter besser wie der Wallnussbaum aus, obwohl die Früchte nur in sehr günstigen Herbsten zeitigen, indem

er bei uns erst gegen Ende Juny und Anfang July seine Blüthen bringt. Die eigentliche Kastanien-Erndte im Vaterlande hört mit der Rebe auf, und auch nur so weit sieht man angepflanzte Kastanienwälder. Bei uns stehen zwei sehr alte, an 60′ hohe Kastanienbäume mit mächtigen Stämmen an einem Filialwege in Dockenhuden; jüngere Exemplare sind in unsern Anlagen angepflanzt. Ueberhaupt sollte man diesen stattlichen Baum, der es im magersten Boden vorlieb nimmt, und unser Klima so gut erträgt, mehr an öffentlichen Promenaden, statt den trostlosen nordamerikanischen Ahorn-Arten, anpflanzen.

373. Gatt. *Quercus* Linn. *Eiche.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in schlaffen, hängenden Kätzchen: Perigon fünftheilig, radförmig ausgebreitet. Staubgefässe fünf bis zehn, mit den Perigonzipfeln wechselnd. Weibliche Blüthen einzeln, von einer aus verwachsenen, dachigen Schuppen gebildeten Becherhülle umschlossen. Fruchtknoten von dem kleinen, gezähnten Saume des angewachsenen Perigons überragt, dreifächerig, mit zweieiigen Fächern. Griffel einfach, mit drei kurzen, stumpfen Narben. Nuss (Eichel) mit lederartiger Schale, am Grunde von der vergrösserten, fast holzigen Becherhülle umgeben.

Aus dieser umfangreichen, über 100 Arten enthaltenden Gattung, welche dem Menschen so viele nützliche Bäume liefert, besitzen wir im eigentlich deutschen Florenbezirk nur zwei Arten, die im gemeinen Leben als Eiche nicht näher unterschieden werden. Es sind neben der Taxe wohl unsere ältesten Bäume, welche bei sehr langsamem Wachsthum ein Alter von mehr als 1000 Jahre erreichen. Schon im grauen Alterthume waren sie den Celten und germanischen Völkerstämmen heilige Bäume, unter deren majestätischen Wipfeln sie ihre Götter verehrten, und noch gegenwärtig sind sie das Sinnbild der Stärke, und ehren das Verdienst der Helden und Dichter durch einen Kranz von Eichenlaub. — Beide Arten kommen im Gebiete der Flora gesellig mit einander vor, und bilden zum Theil noch ansehnliche Waldstrecken, erscheinen aber vereinzelt überall in Nähe und Ferne, und beide gehören bei vorgerücktem Alter unstreitig zu den edelsten, am schönsten geformten Bäumen, denen an Höhe und Grösse kein anderer Baum in Europa nachkommt. Die umfangreichsten Eichen finden sich bei uns im Sachsenwalde, Poppenbüttel, Pinneberg; vereinzelt auch sehr ansehnliche Exemplare um Wandsbeck, Horn, Harvestehude, Flottbeck u. s. w.

Die **starke** oder **Winter-Eiche**: **Q. Robur** Linn., Willden. (Q. sessiliflora Smith), auch Schwarz- und Stein-Eiche genannt, mit gestielten, länglichen, bogig-ausgeschnittenen, kahlen Blättern, die am Baume verdorren, und sitzenden Eicheln.

Die **Stiel-** oder **Sommer-Eiche**: **Q. pedunculata** Ehrh., (Q. racemosa Lamark), mit fast sitzenden, länglichen, bogig-ausgeschnittenen, abfallenden Blättern, und lang gestielten Eicheln. Diese bringt ihre Blüthen fast um 14 Tage früher als die Winter-Eiche, gemeiniglich schon im May, während sie sich bei jener erst im Juny entwickeln. Im Habitus sind sich beide sehr ähnlich, und von beiden giebt es in unsern Heidstrecken knorpelige, oft nur auf die Buschform beschränkte Bäume, während an geeigneter Lokalität die Eichen am höchsten werden. Fries ist der Ansicht, dass in Schweden diese beiden Arten in einander übergehen, und keine eigentliche specifische Begränzung zulassen.

374. Gatt. *Corylus* Linn. *Haselstrauch.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in walzig-dachigen, hängenden Kätzchen: jede Deckschuppe zwei Perigonschuppen tragend, welche derselben mit ihrer Basis aufgewachsen sind. Staubgefässe acht, zu vier am Rande einer jeden Perigonschuppe angewachsen; Antheren einfächerig. Weibliche Blüthen zu mehreren in kleinen dichtdachigen, knospenartigen Kätzchen beisammen; die untern Schuppen blüthenlos, die obern einblüthig. Fruchtknoten das unvollständige, völlig angewachsene Perigon überragend, zweifächerig, zweieiig, mit zwei langen, fädlichen Narben, von einer schlitzig-gespaltenen Hülle umgeben. Nuss mit knochenharter Schale, einsamig, von der vergrösserten, glockigen oder röhrigen, blattartigen, gelappten oder geschlitzten Hülle umgeben.

Der **gemeine Haselstrauch**: **C. Avellana** Linn., oder Haselnuss, welcher allbekannt und überall zerstreut und truppweise in Wäldern, Vorhölzern, Gebüsch, in Hecken an Wegen etc., im ganzen Gebiete wächst, ist durch Beeinträchtigung seiner Zweige gemeiniglich auf die Buschform beschränkt, erscheint aber auch an ruhigen, abgeschiedenen Lokalen als kleiner Baum von 20′ Höhe. Seine männlichen Kätzchen sind die ersten welche bei uns im März blühen; die weiblichen mit büscheligen pupurrothen Griffeln, welche an den Zweigen unter den männlichen sitzen, entfalten sich acht oder 14 Tage später.

In Gärten kommt häufig die Lamberts-Haselnuss: C. tubulosa Willd., angepflanzt vor, welche in Italien, Ungarn und Oestereich einheimisch ist. Der Strauch ist der gemeinen Hasel sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Frucht, indem hier die Hülle (Schlaue) walzig, an der Spitze zusammengezogen und eingeschnitten gesägt, bei jener hingegen glockig und offen ist. Die mehr in die Länge gezogenen, fast walzigen Nüsse haben Kerne mit rother Samenhaut, und reifen früher als bei unserer einheimischen.

375. Gatt. *Carpinus* Linn. *Hainbuche.*

(Monoecia Polyandria L.)

Männliche Blüthen in langen, hängenden, dachigen Kätzchen, jede Deckschuppe unmittelbar auf ihrer Basis sechs bis zwölf Staubgefässe tragend; Antheren zweifächerig, mit völlig getrennten Fächern. Weibliche Blüthen schlaff, Deckschuppen abfällig, jede derselben zweiblüthig, welche von zwei kleinen Hüllschuppen unterstützt werden. Fruchtknoten von dem sechszähnigen Saume des angewachsenen Perigoniums gekrönt, zweifächerig, zweieiig, mit zwei langen fädlichen Narben. Nuss einfächerig, einsamig, von dem bleibenden Perigonsaume gekrönt, und hinter der sehr vergrösserten, blattartigen Hüllschuppe versteckt.

Die **gemeine Hainbuche**: **C. Betulus** Linn., auch Hagebuche und Weissbuche genannt, ein bekannter, mässiger Baum, der zerstreut in gemischten Waldungen, seltner in zusammenhängenden Strecken, am häufigsten aber in Hainen und Gebüsch, so wie in Hecken und Zäunen im ganzen Gebiete wächst, und im May blüht. Einst spielte dieser Baum, auf die Strauchform reducirt, eine gewichtige Rolle in Gärten die nach französischem Styl angelegt waren, woselbst er die geschnürten Hecken und bogigen Laubgängen, da er die Schere so gut verträgt, bildete; in unsern Tagen wird die Hainbuche nur zu undurchdringlichen Gruppen an Hecken angepflanzt. Das harte und dauerhafte Holz ist (als Weissbuche) sehr geschätzt.

XCII. Familie.

Salicineen. Salicineae Richard.

(Amentacearum Trib. 2. Juss. gen. ex parte).

Blüthen zweihäusig (dioecisch), in schuppigen Kätzchen: Perigon beiderlei Sexualorgane napf- oder becherförmig, schief-abgestutzt, ganzrandig oder fehlend, und statt dessen eine einzelne oder doppelte Drüse. Männliche Blüthen: Staubgefässe zwei- bis vier und zwanzig, getrennt oder monadelphisch, im Winkel der Deckschuppen stehend oder dem Becher eingefügt, dachige Kätzchen bildend. Weibliche Blüthe: Fruchtknoten (Pistille) frei, aus zwei Fruchtblättern gebildet, einzeln von dem Perigon umschlossen, oder nackt im Winkel der Deckschuppen stehend, ebenfalls in dachige Kätzchen gedrängt; einfächerig, vieleiig; Ei'chen hängend, auf zwei wandständigen Placenten. Griffel einfach, häufig sehr kurz und kaum merklich; Narben zwei, oft zweispaltig. Frucht eine zweiklappige, einfächerige und mehrsamige Kapsel. Samen ohne Eiweisskörper, mit einem weissen Haarschopf. Embryo gerade, mit flachen Kotyledonen und nach oben gerichtetem Würzelchen.

Diese durch ihren eigenthümlichen Blüthenbau sehr ausgezeichnete Familie umgränzt über 150 Arten, welche nur in zwei Gattungen, in Weiden und Pappeln, eingetheilt werden. Sie sind gänzlich der nördlichen Hemisphäre eigenthümlich, besonders den gemässigten und kältern Klimaten, und ziehen, sowohl in verticaler als horizontaler Ausdehnung bis an die äussersten Gränzen des ewigen Schnee's; nur einzelne Repräsentanten finden sich in der Nähe des nördlichen Wendekreises. Es sind sämmtlich Bäume oder Sträucher, mit wechselständigen, einfachen, ganzen, fiedernervigen, an den Rändern oft gesägten Blättern, mit abfallenden oder stehenbleibenden Nebenblättern. Die Blüthen dioecisch, in ausgezeichneten, deckschuppigen, dachigen und ungehüllten Kätzchen gedrängt. Die meisten Weiden wachsen gesellig, und obgleich sie in zusammenhängenden Strecken keine eigentlichen Wälder bilden, so bekleiden sie doch in unsern niedrigen Heidgründen, Moorflächen und an Flussufern in zusammenhängenden Zügen ganze Flächen. Sie gewähren dem Menschen mancherlei Nutzen; ihre Rinde enthält Gerbestoff, auch harzige und wachsartige Bestandtheile, und das daraus gewonnene Weidenbitter (Salicin) wird in der Heilkunde als Chinasurrogat angewendet. Die technische Benutzung der Weiden ist bekannt; bei uns werden mehrere Arten nicht nur im Flussgebiete der Elbe wegen Befestigung der Dämme und des Flusssandes, sondern zur Verwendung als Bind- und Flechtwerk förmlich angebaut, und sind für die Bewohner unserer Elbinseln kein unbedeutender Erwerbzweig. Manche der baumartigen Weiden, insonderheit die Pappeln werden überall in Gärten und öffentlichen Anlagen wegen ihres malerischen, effectreichen Wuchses zur Zierde angepflanzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Salicineen sind eine sehr abgeschlossene Familie, die mit allen übrigen hier zunächststehenden nichts als den analogen Blüthenstand und die unvollkommene Blumenbildung gemeinschaftlich haben. In näherer Verwandtschaft schon stehen sie mit den Tamariscineen und einigen andern ausländischen Familien, die in andern Klassen untergebracht sind. Im Sexualsystem gehören die beiden Gattungen in der zwei- und achtmännigen Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse: Dioecia L..

376. Gatt. *Salix* Linn. *Weide.*

(Dioecia Diandria L.)

Deckschuppen der Kätzchen ganz. Fructificationsorgane nackt, d. h. ohne Blüthendecke, aber an der Basis mit einer oder zwei Drüsen unterstützt. Männliches Kätzchen: zwei, seltner drei oder fünf Staubgefässe unter der einzelnen Deckschuppe tragend; Staubfäden getrennt oder einbrüderig. Weibliches Kätzchen ein einzelnes Pistill (Fruchtknoten) in

jeder Schuppenachsel, mit kurzem oder fehlendem Griffel und zwei einfachen oder zweispaltigen Narben. Kapsel und Samen wie im Familiencharakter bezeichnet.

Die Weiden in ihrer vielzähligen Ausstrahlung, und ihrem ausserordentlichen Formenwandel, sind eine der am schwierigsten zu umgränzenden Gattungen des Pflanzenreichs, die dem Anfänger kaum zugänglich, dem Forscher aber nur nach wiederholtem, vorurtheilsfreiem Beobachten in der freien Natur zur richtigen Auffassung der einzelnen Arten führt. Obgleich die Weiden vielfältig monographisch bearbeitet, von einzelnen Floristen, namentlich von Wimmer in der Flora Schlesiens vortrefflich umgränzt sind, so genügen alle diese Leistungen nicht in Bezug auf die Arten unsers Flachlandes, wo Torf, sandiges und lehmhaltiges Alluvium die Decke bilden, und mit so vielen Gewässern durchzogen ist. Dass dieser eigenthümliche Charakter vorzugsweise bei uns in den polymorphen Weiden ausgesprochen liegt, die hier eine ganz andere Formenreihe als in den ruhigen, abgeschiedenen Gauen des Festlandes wiederholen, bedarf nicht der Erwähnung. Die Weiden sammt und sonders gehören bei uns zur eigenthümlichen Physiognomie des Flachlandes. Sie sind bis jetzt nicht genügend untersucht, obgleich verdienstliche Forscher wie Flügge und Mertens, sie vielfach zum Gegenstande ihrer Studien gemacht. Wer die Weiden überhaupt zur umfassenden Kunde bringen will, hat sich nicht nur längere Zeit vorzugsweise mit ihnen zu beschäftigen, sondern muss sie kultiviren: alle Untersuchungen nach getrockneten Exemplaren führen nicht zum genügenden Resultate, und Monographien, die auf diese Weise entstanden sind, werfen nur ein schwach verbreitendes Licht über diese Gattung. Der Einzige, der in der neuern Zeit das Bedeutsame zur Auffassung und Unterscheidung der Weiden-Arten hervorgehoben, ist Fries. Dieser scharfblickende Botaniker erfasst bei der grossen Uebereinstimmung wesentlicher Organe, welche deshalb so schwierig mit Worten zu umgränzende Kennzeichen hergeben, da die Charaktere nicht scharf genug hervortreten, nicht nur den Gesammtausdruck, sondern den ganzen Wachsthumsverlauf, Blüthezeit, winterliche und sommerzeitige Färbung der Reiser etc., und hat von diesem Gesichtspunkte aus constante Arten unterschieden, die auch im Bereiche unserer Flora vorkommen. Wimmers letzten, an sich vortrefflichen Studien über die Weiden, hat die unglückselige Manie der Bastard-Erzeugung getroffen, indem er Hybriden in eine Gattung hineindämmert, wo es deren keine, sicherlich nicht in solcher Fülle giebt. — Wer hat jemals eine Weide keimen sehen? Keimfähige Samen hier anzutreffen, gehört zu den grössten Seltenheiten; dynamische und mechanische Einwirkungen verhindern fast immer die Befruchtung, dafür aber erhielten sie gleich den Pappeln von der Natur ihre Reproductionskraft in den Ernährungsorganen, in Wurzel und

Zweigen, wodurch sie sich an geeigneter Oertlichkeit ausserordentlich vermehren, wie unsere Elbufer die Beweise liefern.

Es möge hier einstweilen genügen, nur eine Uebersicht der im Hamburger Florenbezirke beobachteten Weiden nach einer Gränze mitzutheilen, in welcher sie uns als deutlich geschieden hervortreten; die Umgränzung der Formenreihen bleibt einem andern Orte vorbehalten. Es wäre zu wünschen, dass sich recht bald ein emsiger Beobachter an dieser Gattung versuchen möchte, dem es durch Kulturversuche und wiederholtes Anschauen in der freien Natur vielleicht gelingen würde, das Gesetz aufzufinden, nach welchem die mannigfaltige Formenreihe um das primitive Kennzeichen kreist. Als eine vorzügliche Quelle dürfen wir in dieser Hinsicht die Flottbecker Baumschule empfehlen, woselbst eine sehr reichhaltige Sammlung, aber unter sinnenverwirrenden Namen, kultivirt wird.

I. Reihe. *Sahlweiden.**) Capreae.

Kätzchen zur Blüthezeit sitzend, gegen die Fruchtreife gestielt. Drüsen einzeln. Blätter auf der Oberfläche in der Jugend erlenartig-gefaltet, später runzelig-verunebnet.

Die **gemeine Sahlweide**: **C. Caprea** Linn. Ein hoher Strauch oder Baum, der überall zerstreut in Wäldern und Gebüsch, auf Sand- und Heideboden, so wie auch an Gräben und Bächen im ganzen Gebiete wächst. Bringt ihre Kätzchen von allen baumartigen Weiden am frühesten, lockt die ersten Bienen an, und ist dem Entomologen wohlbekannt.

Die **aschfarbene Weide**: **S. cinerea** Linn. Ein mässiger Strauch oder kleiner Baum, der an Gräben, an feuchten, wasserreichen Orten, an Teichrändern, vorzüglich aber in und um niedrig gelegene Dörfer im ganzen Gebiete wächst. Ist leicht kenntlich an der schmutzig-grünen, stets ins Aschgraue ziehende Farbe der Zweige und Blätter, und später an den stets sammthaarigen Trieben. Die Formenreihe ist näher zu begränzen, zwei besonders hervortretende sind:

α. acutifolia Hüben., mit elliptisch- oder länglich-lanzettförmigen, kurz zugespitzten Blättern. S. acuminata Hoffm.?

β. obtusifolia Hüben., mit elliptischen oder verkehrt-eiförmigen, stumpfen Blättern. S. aquatica Smith.

Die **Salbei-Weide**: **S. aurita** Linn. Ein mässiger Strauch, der an offenen, windzugigen Lagen, in feuchten Heid- und Moorgründen, an Gräben, in Feldwegen, so wie in niedern Waldgründen,

---

*) Sohl oder Sahl bezeichnet in der niedersächsischen Mundart einen ausgetrockneten Sumpf, dessen Strecke durch Weiden und Erlen bewaldet ist; man findet solche Sahlgruppen häufig auf Triften und in niedrigen Heidgründen.

gesellig und strichweise sehr häufig im ganzen Gebiete wächst. Auch diese Art wiederholt sich besonders in der Tracht, in zwei bemerklich hervortretenden Formen:

α. campestris Hüben. Niedriger, mit sparrig-verzweigten Aesten, oft dichte Gebüsche bildend, und kleinen, verkehrt-eiförmigen, graugrünen Blättern. S. aurita Willden.

β. uliginosa Wimmer. Höher, schlanker verzweigt, mit aufrechten Aesten und grössern, länglich-verkehrt-eiförmigen Blättern. S. uliginosa Willd.

Die **schwärzliche Weide**: **S. nigricans** Fries. Gehört bis jetzt zu den Seltenheiten der hiesigen Flora, die aber, wie zu vermuthen ist, wenn sie einmal erkannt, noch an mehren Standorten aufgefunden wird. Wir fanden sie im Jahre 1843 in der Harkesheide, am Rande begraster Moorstrecken mit Osmunda regalis.

Die **zweifelhafte Weide**: **S. ambigua** Ehrh. (S. aurita var. ambigua Fries). In nassen, buschigen Heidestrecken, an magern, torfhaltigen Wiesenrändern zerstreut im Gebiete: vor dem Hinschenfelder Holze mit Carex paradoxa Willden. (1826). Am Rande des Stellinger und Eppendorfer Moores; in feuchten Gründen zwischen Schiffbeck und Jenfeld. Wird sehr irrthümlich für eine Hybride von S. aurita und S. repens angesehen, wozu wohl Willdenow Sp. pl. „Quasi medium inter S. fuscam (S. repens) et auritam" die erste Veranlassung gegeben hat. Ist eine constante Art, die, einmal erkannt, leicht unterschieden wird.

II. Reihe. *Fluss-Weiden.* Ripariae.

Kätzchen sitzend. Drüsen einzeln. Blätter schmal, meistens an den Rändern zurückgerollt und unterseits seidenhaarig. Zweige lang und ruthenförmig, sehr zähe.

* Mit gelben Antheren und grünlicher Rinde.

Die **Korb-Weide**: **S. viminalis** Linn. Stets auf die Strauchform beschränkt, mit schlanken, aufrechten, oft 10—12′ hohen Aesten und Zweigen. Wächst vorzugsweise im Flussgebiete der Elbe, wird auf den Elbinseln und Wärdern, im Flussschwamm zu weiten Strecken von den Bewohnern unter dem Namen Knaiden kultivirt, und bildet in manchen Gegenden, z. B. Reithbrock, Ochsenwärder, auf den Elbinseln unterhalb Wedel, in Haselau, Haseldorf etc., keinen unbedeutenden Erwerbszweig, da die langen, schlanken Schösslinge mit einer sehr starken Markröhre besonders von Böttchern gesucht werden. Solche Knaidenstrecken haben eine sehr eigenthümliche Physiognomie; zur Blüthe gelangen sie nur selten, indem die Zweige zur Herbst- oder Winterzeit kurz am Stocke abgeschnitten werden.

Die **weichblättrige Weide**: **S. mollissima** Ehrh. Zerstreut am Elb- und Billufer, bald vereinzelt, bald in Weidengebüsch zwischen

andern Arten gesellig. In Billwärder; an der Elbe bei Moorfleth; zwischen Blankenese und Schulau.

Die **langgespitzte Weide**: **S. acuminata** Smith. Ein hoher, schlanker, bis 15′ hoher Strauch, der zerstreut am Elb- und Billufer wächst: auf der Wilhelmsburg; Tatenberg, bei Blankenese; an der Bille, am Hammerdeiche.

Die **Smith'sche Weide**: **S. Smithiana** Willden. (S. mollissima Smith., non Ehrh. S. lanceolata Fries). In der Tracht der vorhergehenden ähnlich. Erscheint vereinzelt am Elbufer zwischen Nienstedten und der Teufelsbrücke, zwischen Blankenese und Schulau, und bei Harburg.

Die **Nebenblatt-Weide**: **S. stipularis** Smith. Selten; am Ufer der Es zwischen dem Crantz und Buxtehude (1824). Ist an den grossen, aus herzförmiger Basis lanzettlichen Nebenblättern, welche so lang als der Blattstiel, leicht kenntlich.

** Mit purpurfarbenen Antheren und röthlicher Rinde.

Die **Band-Weide**: **S. monandra** Hoffm. Ein niedriger Strauch, mit schlanken, gelbrothen oder purpurfarbenen, dünnen, biegsamen Aesten, kahlen, schwach seegrünen, etwas glänzenden oder bereiften Blättern, und einmännigen Blüthen, deren purpurfarbenen Antheren auf den schmalen, aschgrauen Kätzchen diese Art sogleich kenntlich macht. Sie wächst truppweise und gesellig an Fluss- und Bachesrändern, an Gräben und Ufern stehender Gewässer im ganzen Gebiete. Die jährigen Zweige werden von Korbmachern, vorzugsweise aber von unsern Gärtnern gesucht, welche sie zum Binden der Spalier-Bäume benutzen. Diese Art hat eine vielgestaltige Formenreihe, welche noch näher zu umgränzen ist; wir unterscheiden vorläufig:

α. humilis Hüben. In niedrig-gedrungener Buschform, mit schlanken, purpurrothen Zweigen. Wächst vorzugsweise an Wiesengräben, und ist die eigentliche S. purpurea Linn.

β. arbuscula Hüben. In mehr verlängerter, büschelig-ästelnder Strauchform, mit gelblichen oder olivengrünen, und langen, peitschenförmigen Zweigen. Diese wächst zerstreut am Elb- und Billufer; im Gebüsch am Ausschläger Wege. Hieher gehören S. Helix Linn., und S. Lambertiana Smith.

Die **rothe Weide**: **S. rubra** Hudson (S. fissa Ehrh.). Ein ansehnlicher, fast baumartiger, bis 12′ hoher Strauch, der nur sparsam und vereinzelt am Ufer der Elbe bei Flottbeck, Blankenese, Finkenwärder und an der Bille erscheint. Diese Art erklärt Wimmer für einen Bestand von S. purpurea und S. viminalis.

III. Reihe. *Feld- und Bruchweiden.* Campestrae s. fragiles.

Kätzchen gestielt, gemeiniglich sich gleichzeitig mit den Blättern entfaltend. Drüsen doppelt. Bäume und baumartige Sträucher.

Zweige an den Aesten brüchig. Blätter mehr oder minder kahl, abgeglättet.

Die **weisse Weide: S. alba** Linn. Eine fast immer zum ansehnlichen Baume heranwachsende Art, welche überall in unsern feuchtgründigen Dörfern die Wege begränzt, und besonders den Marschgegenden jenen eigenthümlichen, idyllischen Charakter neben den Strohdächern ertheilt. Als Baum erreicht er eine bedeutende Höhe und Umfang des Stammes, olmt bei herannahendem Alter und wird von Cossus lingniperda durchlöchert, erhält aber bei allen Gebrechen sein grünendes Leben. Die Landleute beschränken seine Krone meistens auf die Kugelform, indem sie dieselbe alle 3—4 Jahre kappen. Wo indess dieses nicht geschieht, erhöht er ungemein den Effect einer malerischen Landschaft durch seine schlanken, aschgrauen oder silberfarbenen leicht vom Winde beweglichen Wipfel. Als eine in physiologischer Hinsicht merkwürdige Erscheinung haben wir von der weissen Weide zwei Exemplare zu erwähnen, welche im Haine zu Flottbeck, am Ende des grossen Wiesenplanes stehen, deren wahrhaft kolossale Stämme 6′ im Durchmesser, bei einer Wipfelhöhe von 70 bis 80′ haben, und noch immer in freudigem Wachsthum begriffen sind.

Die **dottergelbe Weide: S. vitellina** Willden., non Linn. (S. alba γ. ramulis vitellinis Koch, Synops.) Ueberall an Wegen in und um die Dörfer, an Gräben etc., im ganzen Gebiete. Ist sicherlich keine Abart der vorhergehenden, und lässt sich, einmal erkannt, schon von Ferne am Ausdruck unterscheiden. Die ruthenförmigen Zweige sind im Winter und Frühlinge dottergelb.

Die **grünreisige Weide: S. viridis** Fries. Eine ebenfalls der S. alba verwandten, und gemeiniglich damit verwechselten Art, die baumartig an Wegen, so wie in Dörfern zerstreut im ganzen Gebiete wächst. Hieher gehört S. Russeliana der meisten deutschen Floristen.

Die **Bruch-Weide: S. fragilis** Linn. Ein hoher, ansehnlicher Baum, der ebenfalls zerstreut in Dörfern, an Wegen und Landstrassen im ganzen Gebiete angetroffen wird. Die Blüthen in den männlichen Kätzchen sind bei dieser Art immer zweimännig (diandrisch). Hat eine eigenthümliche Formenreihe, besonders wenn die Exemplare auf die Strauchform, wie mitunter im Weidengebüsch längs des Elbufers, beschränkt sind. Am merklichsten tritt bei uns eine Abänderung hervor:

β. vitellina Fries, mit verkehrt-eiförmigen, stumpflichen Blättern an den untern Aesten, und ei- oder durchgehends lanzettförmigen, lang und scharf zugespitzten, an den Zweigen und jüngern Trieben, die eine glatte gelbgrünliche Rinde haben. Dieses ist nach Fries die S. vitellina Linné Sp. pl., aber nicht der deutschen Floristen. Die S. vitellina Willd. wächst nach diesem Autor nicht in Schweden.

Die **Mandel-Weide**: **S. amygdalina** Linn. Ist bei uns die häufigste Art, welche in den Saliceten des Elbstrandes, aber auch nicht sparsam in allen Geest- und Marschgegenden an Gräben und Bachesrändern, so wie auch niedrigen Gründen erscheint. Diese ist fast immer auf eine ansehnliche 12—16′ hohe Strauchform beschränkt. Die Floristen unterscheiden von dieser Art zwei Formen, die beide unterhalb Neumühlen an der Elbe vorkommen.

α. concolor, mit beiderseits gleichfarbigen Blättern. Dieses ist Salix triandra Linn.; und

β. discolor, mit unterseits blaugrünen Blättern, die eigentliche S. amygdalina Linn.

Die **fünfmännige Weide**: **S. pentandra** Linn. (S. tetrandra Willd., S. polyandra Schrank.). Eine der stattlichsten Weiden, die zu einem ansehnlichen Baum heranwächst, mit lederartigen, glänzenden lederartigen Blättern. Die Blüthen in den goldgelben, männlichen Kätzchen sind vier- bis fünfmännig. Erscheint zerstreut im Gebiete an Flussufern, Gräben und Weihern, so wie auf torfhaltigen Wiesen und am Rande der Brüche.

Die **Meyer'sche Weide**: **S. Meyeriana** Willden. (S. cuspidata Schultz.). Mit vier- bis fünfmännigen Blüthen, und halbherzförmigen schiefen Nebenblättern, bedarf näherer Umgränzung. Sie findet sich bei uns in einem grossen Erlenbruche, der sich östlich vom Hinschenfelder Holze nach Farmsen erstreckt, so wie auch um Osdorf und Schenefeld, ist am ersten Standorte strauchartig, an dem letzten ein ansehnlicher Baum. Blüht fast um 14 Tage später, als Salix frugilis.

Die **wellenblättrige Weide**: **S. undulata** Ehrh. An Flussufern und Bächen zerstreut, nicht häufig im Gebiete. An der Elbe zwischen Neumühlen und Flottbeck; unterhalb Nienstädten; zwischen Blankenese und Wittenbergen; in Finkenwärder, Moorburg; an der Bille auf dem Hammerdeich. Kommt als ansehnlicher Strauch und niedriger Baum vor. Eine mehr flachblättrige, an den Rändern nicht wellig-gebogene Form ist S. hippophaëfolia Thuill.

IV. Reihe. *Moor- (Torf-) Weiden.* Turfosae.

Niedrige Sträucher, deren Hauptstamm am Boden umherschweift, mit unterseits silberfarben-seidenhaarigen, lederartigen, oberseits abgeglätteten Blättern.

Die **Moor-** oder **Torfweide**: **S. repens** Linn., ist in vielfachen Formen sehr verbreitet, und wächst überall auf torfhaltigen Gründen, in niedrigen feuchten Heidstrecken, an Gräben und torfhaltigen Wiesenrändern, sowie in niedrigen, erweiterten Feldwegen, meistens mit Drosera und Pinguicula, truppweise oder vereinzelt im ganzen Gebiete. Kriechend, wie diese Art bezeichnet wird, sind die Zweige nicht, sondern gestreckt und aufsteigend; es ist die kleinste unserer Weiden, wird mitunter auf moorhaltigen Triften nur fingerlang, was

aber darin seine Ursache hat, dass sie alljährlich vom Viehe abgefressen, oder durch andere Einwirkungen beeinträchtigt wird. Die am bemerklichsten hervortretenden Formen sind:

α. prostrata; niedrig, gestreckt, mit lanzettlichen Blättern. Hieher gehören: S. repens Smith, S. depressa Hoffm., S. polymorpha Ehrh.

β. adscendens; aufsteigend, bis fusslang und länger, mit schlanken Aesten, länglich-eiförmigen, unterseits seidenhaarigen Blättern. Diese Form ist S. fusca Smith, und der meisten Floristen, aber nicht Linné.

γ. argentea; mit breit-eiförmigen oder rundlich-ovalen, beiderseits silber-seidenhaarigen Blättern. S. argentea Smith.

Die **Don'sche Weide**: **S. Doniana** Smith; eine zierliche, gänzlich von den Formen der vorhergehenden verschiedene Art, wächst truppweise in den Sümpfen von Seth, die sich nach Bramstedt erstrecken. Es scheint dass die Salix incubacea mehrerer Floristen hiehergehört.

Die **rosmarinblättrige Weide**: **S. rosmarinifolia** Linn., eine seltene, und ausser Scandinavien wohl nur in den Torflagern des nördlichen Deutschlandes vorkommende Weide, wofür die meisten Floristen verlängerte Formen der vorhergehenden, mit schmälern, linearisch-lanzettlichen Blättern genommen, ist eine ausgezeichnete, sogleich an der Verzweigung kenntliche Weide, deren sehr schmalen linearischen Blätter, straff, kurz-gespitzt, unten silberhaarig und gemeiniglich an den Rändern umgerollt sind. Sie wächst zerstreut in Torfmooren der Harkesheide; zwischen dem Hinschenfelder Holze, und Bergstedt; um Schenefeld, bei Uetersen etc.

Sämmtliche Weiden blühen zeitig im Frühlinge, theils vor Entfaltung der Blätter schon im April, theils mit denselben im May; am zeitigsten erscheinen die Torfweiden. Sie müssen zu verschiedenen Jahreszeiten beobachtet und gesammelt werden.

377. Gatt. *Populus* Linn. *Pappel.*

(Dioecia Octandria L.)

Blüthen zweihäusig. Deckschuppen der Kätzchen zerschlitzt. Perigon becher- oder kreiselförmig, schief-abgestutzt, gestielt. Männliche Blüthen: Staubgefässe acht bis dreissig, getrennt, auf dem Perigon eingefügt. Weibliche Blüthen: Fruchtknoten sitzend. Griffel zwei, sehr kurz oder fehlend. Narben zwei bis dreitheilig. Kapsel und Samen wie bei den Weiden.

Von allen bei uns um Städte und Dörfer, so wie an Heerstrassen angepflanzten Pappel-Arten, die als stattliche, schnellwachsende Bäume beliebt, gehört uns ursprünglich nur die bekannte **Espe** oder **Zitterpappel**: **P. tremula** Linn., an, welche zerstreut im ganzen Gebiete, in gemischten Wäldern, Hainen, Gebüsch,

so wie auch angepflanzt an Wegen und um die Dörfer wächst. Das trauliche Gelispel der langgestielten, rundlichen Blätter beim leisesten Lufthauch, gewähren diesem Baum einen eigenthümlichen Reiz. Nicht minder effectreich ist die Silber- oder weisse Pappel: P. alba Linn., mit ihren unterseits schneeweis-filzigen Blättern, welche in allen Anlagen angepflanzt, aber auch an Wegen verwildert vorkommt. Dieser Baum erreicht im raschen Wachsthum auf feuchtem, sandig-humosem Grunde, wie in Eimsbüttel, bald eine Höhe von 60′. Der Silberpappel verwandt ist die graue Pappel: P. canescens Smith, welche unterseits dünn grau-filzige Blätter hat. Mehrere Schriftsteller wollen diese Art nur für eine Abart der vorhergehenden erklären, allein es ist in seinem ganzen Wachsthumsverlauf ein constant verschiedener Baum; kommt bei uns nur selten angepflanzt an Wegen, häufiger aber in Anlagen vor. Die schwarze Pappel: P. nigra Linn., ist seit Alters bei uns eingebürgert, und findet sich wie die Espe um die Dörfer theils verwildert, theils angepflanzt. Sie hat fast alles gemeinschaftlich mit der Pyramidenpappel, nur dass sie eine weit-auseinanderfahrende, und keine pyramidalische Krone hat; wächst zu einem hohen Baume von 60—80′ heran. Die Pyramiden-Pappel: P. pyramidata Moench (P. dilatata Ait., P. italica Du Roi, P. pyramidalis Rozier). Diese Art stammt ursprünglich aus dem Orient, ist zuerst nach Italien und von dort in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts nach Deutschland verpflanzt worden, woselbst sie jetzt bei rascher Vermehrung und Ausdehnung, aller Orten mit ihrer hohen und schlanken Pyramiden-Krone prangt. Es verdient bemerkt zu werden, dass dieser Baum, ähnlich der babylonischen Weide, zuerst in einer männlichen Pflanze nach Europa kam, von welchem alle zahllosen Individuen abstammen, und durch Stecklinge vermehrt wurden; bis jetzt kennt man die weibliche Pflanze nicht. Zu den übrigen aus andern Welttheilen stammenden, aber überall in Anlagen angepflanzten Arten gehören, die Rosenkranz-Pappel: P. monilifera Aiton, ein stolzer Baum von 50—60′ Höhe, der seinen verdächtigen Namen deshalb trägt, weil die Fruchtkätzchen fast kugelige Kapseln tragen, die an sehr verlängerter Achse der Schnure eines Rosenkranzes gleichen. Die Balsam-Pappel: P. balsamifera Linn. ein mässiger, und im Wuchse eben nicht freundlicher Baum, der aber wegen des klebrigen Harzes, welches vorzüglich an den Hüllschuppen und jugendlichen Blättern im Frühlinge einen aromatischen Geruch verbreitet, angepflanzt wird. Beide stammen aus Nordamerika.

Sämmtliche Pappeln eröffnen, wie die meisten übrigen kätzchentragenden Familien den Frühlings-Flor. In unserm Klima entwickeln sich ihre Blüthen im April, vor Entfaltung der Blätter.

XCIII. Familie.

Myricaceen. Myricaceae Rich.

(Amentaceae Juss. gen. ex parte.)

Blüthen ein- oder zweihäusig in den Winkeln der Blätter zu Kätzchen vereinigt. Männliche Blüthen: Perigon fehlend, oder durch ein bis zwei Schüppchen angedeutet. Staubgefässe zu zwei bis acht, frei oder einbrüderig, von den Deckschuppen unterstützt. Weibliche Blüthen: Perigon aus zwei bis sechs kleinen, dem Fruchtknoten angewachsenen Schüppchen zusammengesetzt. Fruchtknoten einfächerig, eineiig; Ei'chen aufrecht, nicht gewendet. Griffel einzeln, sehr kurz, mit zwei verlängerten, pfriemlichen oder lanzettlichen Narben. Frucht eine Karyopse, nicht aufspringend, einsamig, zuweilen aber durch die vergrösserten, angewachsenen Perigonschuppen steinfruchtartig; Same eiweisslos; Embryo gerade; Würzelchen der Samennarbe gegenüber, nach oben gerichtet.

Diese kleine Familie besteht nur aus einer Gattung mit zwanzig Arten, von welcher die Hälfte in Amerika, und die übrigen in Asien, Afrika und Europa, in abnehmendem Verhältniss, vorkommen, so dass auf unserm Welttheil nur eine Art kommt. Es sind Sträucher oder niedrige Bäume, mit wechselständigen, einfachen, meistens gesägten oder eingeschnittenen, harzig-punktirten Blättern, von derber, oft lederartiger Textur. Nebenblätter fehlend, oder hinfällig. Die Blüthen in cylindrisch-dachigen, winkel- oder gipfelständigen, monoecischen oder dioecischen, seltner androgynischen Kätzchen. Ihre Eigenschaften sind nicht genau erforscht; im allgemeinen enthalten sie harzig-gewürzhafte und bittere, adstringirende Stoffe; mehrere Arten sind merkwürdig durch das Ausschwitzen einer Wachssubstanz aus den Früchten, welche in Nord-Amerika von Myrica cerifera L., auch gesammelt wird. Früher waren die Blätter der europäischen Art officinell. Manche werden als immergrüne Sträucher in Gärten und Gewächshäusern kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Myricaceen bilden gewissermassen das verbindende Glied zwischen den Amentaceen und Coniferen. Im Sexualsystem gehört die einzige Gattung in die viermännige Ordnung der zwei und zwanzigsten Klasse: Dioecia Tetrandria L.

378. Gatt. *Myrica* Linn. *Gagel.*

Der Gattungscharakter mit dem der Familie übereinstimmend.

Der **Sumpf-Gagel**: **M. Gale** Linn., fälschlich bei uns Porst genannt, wächst auf Moorboden, in Sümpfen und Brüchen truppweise im ganzen Gebiete, und bekleidet oft ganze Strecken der zitternden Sümpfe. Der Strauch wird bis 3′ hoch, ist unterwärts nackt, oben büschelig-ästig, und mirtenartig graugrün beblättert.

Die glänzend kastanienbraunen Kätzchen, welche im May und Juny an den Gipfeln der Aeste blühen, bilden gleichsam eine zusammengesetzte Aehre. Alle Theile haben einen sehr starken, gewürzhaften Geruch; die Kätzchen enthalten Harz und Wachs, und werden, wie die Blätter, von unsern Bauern zu mancherlei Hausmitteln gebraucht, besonders setzen sie letztere dem Biere, statt des Hopfens, zu.

XCIV. Familie.

Coniferen. Coniferae Juss.

(Zapfenbäume.)

Blüthen ein- und zweihäusig, in Kätzchen und Zapfen. Männliche Kätzchen am Grunde mit dachigen Deckschuppen umstellt. Staubgefässe einzelne oder mehrere, auf einer gemeinschaftlichen Achse, mit kurzen Staubfäden, häufig mit einem schuppigen oder schildförmigen Connectiv; Antheren zwei-, drei- und mehrfächerig, an der untern Seite des Connectivs; Pollenkörner häufig von drei Häuten umgeben, die gesonderte Räume umschliessen. Weibliche Blüthen: selten einzeln, meist in Zapfen, im Winkel häutiger Deckblätter holzige oder fleischige, flache oder schildförmige eichentragende Schuppen bildend. Eichen am Grunde der Schuppen, nackt, einzeln, paarig oder zahlreich, aufrecht oder verkehrt; der Kern zuweilen griffelähnlich verlängert. Frucht aus den holzig oder fleischig werdenden Schuppen steinfruchtartig oder zapfenförmig. Samen hart, zuweilen geflügelt. Eiweisskörper fleischig; Embryo in dessen Mitte, mit zwei oder mehr Kotyledonen; Würzelchen der Samennarbe gegenüber.

Diese ausgezeichnete Pflanzenfamilie enthält nahe an 200 Arten, welche in etwa 20 Gattungen eingetheilt werden. Sie sind über alle Welttheile und Zonen verbreitet, jedoch fehlen die eigentlichen Tannen (Abietineen), wie es scheint in Afrika, während sie in Nord-Europa und Asien grosse Strecken einnehmen. Die Taxineen sind vorherrschend in der südlichen Hemisphäre; zwischen den Wendekreisen gehören nur wenige, aber sehr merkwürdige Arten zu Hause, dahingegen steigen sie bis über den Polarkreis hinaus, und bis in die höhern Bergregionen hinauf. Die Abietineen wachsen meistens gesellig, oft grosse zusammenhangende (Nadel) Wälder bildend, und besonders den nördlichen Landschaften durch ihren hohen und schlanken Wuchs, so wie durch die düstere Farbe ihrer Nadelblätter jene eigenthümliche, melancholische Physiognomie ertheilend. Es sind sämmtlich Bäume und Sträucher, oft von erstaunlicher Höhe, mit quirlförmig gestellten Aesten, vorzüglich aber durch Endknospen wachsend. Die Blätter wechselständig, dicht gedrängt, oder büschelig, fast durchgehends immergrün, starr, einfach, ganz, linearisch oder lanzettlich (Nadeln), mitunter auch kurz und schuppenförmig. Nebenblätter fehlen oder sind nicht deutlich ausgesprochen. Die Blüthen

monoecisch, seltner dioecisch, winkel- und gipfelständig, wovon die männlichen Kätzchen, die weiblichen Zapfen bilden. — Fast alle Coniferen sind reichhaltig an Harze, besonders in der Rinde und in dem Holze, die auch aus ihnen, so wie ätherische Oele, gewonnen und vielfach in technischer und medizinischer Hinsicht angewendet werden. Von grosser Wichtigkeit sind viele wegen ihres trefflichen Holzes. Die Samen aller sind ölhaltig, und die grössern geniessbar. Allgemein werden vorzüglich die Abietineen wegen ihres stattlichen Wuchses und wintergrünen Laubes in Gärten und öffentlichen Anlagen zu ganzen Gruppen angepflanzt; viele seltene ausländische Arten gewahrt man auf Promenaden der nächsten städtischen Umgebung, und bemerkt zu werden verdient, dass in der Flottbecker Baumschule von Booth & Söhne wohl die grösste Sammlung von Coniferen auf dem Continente existirt, wo allein 80 Arten Abietineen, 40 Cupressineen und 10 Taxineen aus dieser Familie im freien Lande kultivirt werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Coniferen zeichnen sich, ausser durch ihre eigenthümliche Physiognomie, sehr merklich von allen übrigen phanerogamischen Familien durch die nackten Ei'chen aus, und stimmen darin nur mit den Cycadeen überein. Ob es auch bei den Loranthaceen der Fall ist, wie Schleiden berichtet, muss noch erst mit Sicherheit nachgewiesen werden. — Durch die Gruppe der Gnetaceen nähern sie sich ersichtlich den Cassuarineen und Myricaceen. Nach der Bildung und Richtung des Ei'chen theilt man die Coniferen in vier Gruppen, die von mehren neuern Schriftstellern auch als besondere Familien betrachtet werden:

I. Gnetaceen (Gnetaceae). Ei'chen aufrecht, einzeln, mit griffelförmigem Fortsatz. Gatt. Ephedra L. Gnetum.

II. Taxineen (Taxineae). Ei'chen aufrecht, einzeln, ohne Fortsatz. Gatt. Taxus, Salisburia, Podocarpus.

III. Cupressineen (Cupressineae). Ei'chen aufrecht, zu dreien oder mehren an einer Schuppe. Gatt. Cupressus, Juniperus, Taxodium, Thuja.

IV. Abietineen (Abietineae). Ei'chen verkehrt, paarig. Gatt. Pinus, Abies, Larix, Araucaria.

Im Sexualsystem gehören sämmtliche Gattungen dieser Familie in der ein- und zwei und zwanzigsten Klasse.

379. Gatt. *Juniperus* Linn. *Wachholder.*

(Dioecia Monadelphia L.)

Zweihäusig. Männliche Blüthen kätzchenförmig, am Grunde mit wenigen dachigen Deckschuppen. Staubgefässe nackt, alle in eine Säule verwachsen; Connective der Antheren dachig, schuppenförmig, sehr kurz gestielt, auf dem untern Rande vier bis acht getrennte Säckchen tragend. Weibliche Kätzchen aus dachigen Deckschuppen gebildet, zwei- bis dreiblüthig. Ei'chen

einzeln in den Winkeln der zwei oder drei obersten Schuppen sitzend, gleichsam offene Fruchtbehälter darstellend, oberwärts in einen deutlichen Hals verlängert. Die Zapfenschuppen gegen die Reife fleischig werdend, zu einem Beerenzapfen auswachsend und die ungeflügelten Samen einschliessend.

Der **gemeine Wachholder**: **J. communis** Linn., welcher bei uns zwar nicht sehr häufig wächst, aber strichweise mit der Heide und den bewaldeten Heidstrecken zieht, findet sich zunächst der Stadt: um Jütthorn, zwischen Bahrenfeld und Luhrop, bei Schenefeld, Blankenese etc., entfernter häufig auf den Falkenbergen zwischen Harburg und Buxtehude; auf offenen heidigen Waldplätzen des Sachsenwaldes und der Hahnenheide; in der Heide zwischen Barsbüttel und Glinde, zwischen Hoisdorf und Siek u. s. w. Allgemein bekannt sind von diesem nadelstacheligen Strauche die Beerenzapfen (Wachholderbeeren), welche erst im zweiten Jahre reifen, weshalb man immer diesjährige grüne, und vorjährige schwarzblaue gleichzeitig am Strauche findet, der im Frühlinge blüht.

380. Gatt. *Pinus* Linn. (Tournef.) *Fichte.*

(Monoecia Monadelphia L.)

Blüthen einhäusig. Männliche Kätzchen an den Gipfeln der Zweige in einen meist schopfigen Strauss zusammengedrängt. Weibliche Zapfen vielblüthig; die schuppenförmigen Fruchtblätter von einer bleibenden Deckschuppe gestützt. Ei'chen zu zwei nebeneinander, den einzelnen Fruchtblättern fest anliegend, oder etwas eingesenkt, mit dem röhrigen, durchbohrten Scheitel abwärts gerichtet. Samen an ihrem obern Ende, d. h. an ihrem aufwärts gekehrten Grunde, meist breit und lang geflügelt, von den anfangs fest zusammenhängenden, später sich trennenden walzigen Schuppen des Zapfens verdeckt. Zapfenschuppen an der Spitze mit einem verdickten Nabel. Nadelblätter bleibend büschelig zu zwei oder mehren in einer häutigen Scheide.

Die **gemeine Fichte**: **P. sylvestris** Linn., auch Fichte oder Föhre genannt, welche in Nähe und Ferne sandiger und trockner Gegenden bald in bewaldeten Strecken, bald truppweise und vereinzelt wächst, ist die einzige Art welche wir besitzen, wenn wir die alte Linné'sche Gattung Pinus nach dem Vorangang der neuern Floristen in drei Gattungen eintheilen. Der Hauptunterschied liegt hier in der Tracht, strenge genommen in ausserwesentlichen Merkmalen; in den wesentlichen stimmen sie sämmtlich überein. — Hieher gehören auch die Pinie: P. Pinea Linn., die Zwergkiefer: P. Mughus Scop. (non Jacq.), und die allbeliebte Weymouthskiefer: P. Strobus Linn., oder die Federtanne, die wir sämmtlich in öffentlichen Anlagen antreffen.

381. Gatt. *Abies* Tournef. *Tanne.*

(Monoecia Monadelphia L.)

Der Gattungscharakter wie bei Pinus, nur unterschieden dass die männlichen Kätzchen einzeln zwischen den Blättern der jüngern Zweige stehen, und dass die Zapfenschuppen an der Spitze nicht verdickt, sondern verdünnt und ungenabelt sind. (Nadelblätter bleibend, einzeln, spiralständig, in zweizeiliger Lage vom Zweige gekehrt, ohne Scheiden.

Die **gemeine Rothtanne**: **A. excelsa** Lamark (Pinus Abies Linn., Picea vulgaris Link), kommt bei uns seltner in grössern zusammenhängenden Waldstrecken, häufig aber truppweise und vereinzelt in unsern Forsten vor. Allgemein wird diese Art um Städte und Dörfer angepflanzt, und schlichtweg als Tanne bezeichnet. — In Gärten und öffentlichen Anlagen kommt ebenfalls nur bei uns die Edel- oder Weisstanne: A. pectinata De Cand. (Pinus Picea Linn.), vor. Diese Art bildet die herrlichen Gebirgswälder des Schwarzwaldes, der Vogesen, Sudeten etc., und erreicht mit dem Thüringerwalde und dem Harze die nördlichste Gränze, während die Rothtanne in dicht bewaldenden Strecken bis weit über den Polarkreis hinauszieht. Der Edeltanne sehr ähnlich ist die sehr häufig bei uns angepflanzte nordamerikanische Balsamtanne: A. balsamifera Michx. (Pinus Balsamea Linn.) Von dieser Art, welche sehr terpentinhaltig, wird der kanadische Terpentin oder Balsam gewonnen, auch bei uns solchen reichlich in warzigen Drüsen in der glatten Rinde des Stammes bergend.

382. Gatt. *Larix* Tournef. *Lärche.*

(Monoecia Monadelphia L.)

Der Gattungscharakter wie bei Pinus, nur dass die männlichen Kätzchen einzeln, seitlich auf sehr verkürzten Aesten hervortreten. Zapfenschuppen an der Spitze nicht verdickt, eben. (Nadelblätter abfällig, auf verkürzten Aesten büschelig-gehäuft, an den jüngern Trieben einzeln, spiralständig, sämmtlich ohne Scheiden.)

Die **gemeine Lärche** oder **Lärchen-Tanne**: **L. europaea** De Cand. (Pinus Larix Linn., Abies Larix Lam.), ist bei uns eingebürgert, nicht als ursprünglich wild zu betrachten. Sie gehört den Gebirgsgegenden des südlichen und mittlern Europa's und dem nördlichen Asien an, findet sich nur vereinzelt um die Ortschaften, häufiger aber in Gärten und öffentlichen Anlagen angepflanzt. Dieser schöne Baum hat ein ausserordentlich rasches Wachsthum, nimmt es auf den magersten Boden vorlieb, und wird in der Forstkultur viel zu sehr vernachlässigt, zumal da das Holz ungemein dauerhaft ist.

Sämmtliche Tannen blühen bei uns im May.

Zweites Reich.

Einsamenlappige Gewächse.

Monocotyledoneae Juss.

Phanerogamische Gewächse, deren Embryo nur mit einem einzigen Keimblatte versehen ist.

Erste Klasse.

Verwachsenfrüchtige.

Symphysogynae A. Richard.

Fruchtknoten (Ovarium) mit den übrigen Blüthentheilen verwachsen, gleichsam davon überzogen.

XCV. Familie.

Hydrocharideen. Hydrocharideae De Cand.

(Hydrocharides Juss. gen.)

Blüthen zweihäusig, seltner zwitterig, von einer ein- bis zweiblättrigen Hülle umgeben. Männliche Blüthen: Perigonium sechsblättrig in zwei Reihen, die drei äussern kelchartig, (krautig), in der Knospenlage dachig, die drei innern kronenartig, in der Knospe unregelmässig gefalten, selten fehlend. Staubgefässe auf dem Blüthenboden stehend, entweder drei und mit den innern Cyklus der Perigonblätter wechselnd, oder an der Zahl doppelt bis vier mal so viele, alsdann oft einige steril; Träger frei oder am Grunde verwachsen, kurz; Antheren angewachsen. Weibliche Blüthe: Röhre des Perigons dem Fruchtknoten angewachsen, in der übrigen Gestaltung mit der männlichen Blüthendecke übereinstimmend. Fruchtknoten aus drei bis sechs Früchtchen gebildet, ein- bis sechsfächerig, mit randständigen Placenten, und zahlreichen, aufsteigenden Eichen. Griffel einzeln, sehr kurz, oft unkenntlich; Narben drei bis sechs, meist zweispaltig. Frucht nicht aufspringend, beerig oder lederartig-kapselig, innen breiig, drei- bis sechsfächerig, vielsamig. Samen ohne Eiweisskörper; Embryo gerade, eiförmig oder walzig; die Plumula weiss, deutlich in den Kotyledonarkörper seitlich eingesenkt; Würzelchen nach unten gekehrt.

Eine kleine, nur aus Wasserpflanzen bestehende Familie, die in stehenden und langsam fliessenden Gewässern aller Klimate und aller Welttheile verbreitet sind, aber überall nur in geringer Anzahl

wachsen, da in Allem kaum mehr als 20 Arten, in 10 Gattungen vertheilt, zur Kunde kamen. Sämmtlich sind sie krautartig, ausdauernd, stengeltreibend, wie bei Hydrocharis L., oder stengellos, wie bei der seltsamen Vallisneria L. Die Blätter meistens grundständig, rosettig-gehäuft, seltner entfernt, gegen- oder wirtelständig, in der Form sehr verschiedengestaltig, bald schildförmig, lang gestielt und schwimmend, bald lang gestreckt, linearisch, fast grasartig, oder auch ananasartig, an den Rändern scharf-sägezähnig. Die Blumen vor dem Oeffnen in häutige oder blattartige, ein- oder zweiklappige Blüthenscheiden eingeschlossen, regelmässig, die männlichen gemeiniglich gehäuft, die weiblichen einzeln. Hinsichtlich ihrer Lebenserscheinungen sind die Hydrocharideen alle merkwürdige Gewächse, die sich zur Blüthezeit aus der Tiefe erheben, um ihre Blüthen im freien Luftraume zu entfalten, und ganz besonders merkwürdig ist der Befruchtungsact bei der Vallisneria: V. spiralis Linn., einer zu dieser Familie gehörenden Pflanze, welche die Gewässer im südlichen Europa bewohnt. — In chemischer Hinsicht sind sie bis jetzt nicht untersucht, und was ihre Nutzanwendung betrifft, so weiss man nur, dass die knolligen Wurzeln einiger ausländischer Arten Stärkemehl enthalten, und zur Nahrung dienen. In physiologischer Hinsicht sind viele Arten deshalb merkwürdig, weil man in den Zellen die Saftbewegung mit Leichtigkeit beobachten kann.

Verwandtschaft und Eintheilung. Im Habitus stehen die Hydrocharideen den Nymphäaceen, zum Theil auch den Najadeen nahe, nach ihrem Blüthenbau aber sind sie mehr den Alismaceen verwandt; unterscheiden sich aber sehr wesentlich von allen monokotyledonischen Familien durch die eiweisslosen Samen um das angewachsene Ovarium. Im Sexualsystem kommen sämmtliche Gattungen, bis auf Damasonium Schreb., in die zwei und zwanzigste Klasse: Dioecia Linn.

383. Gatt. *Hydrocharis* Linn. *Froschbiss.*

(Dioecia Enneandria Linn.)

Blüthen zweihäusig. Beide Cyklen der Blüthendecke wie im Familiencharakter bezeichnet. Die männliche hat neun Staubgefässe und drei fehlschlagende Pistille. Die weibliche hat drei sterile Staubgefässe, sechs zweitheilige, strahlige Narben, und drei fleischige Nectarien. Schlauchkapsel sechsfächerig, mit zahlreichen Samen, welche in einen Schleim eingebettet sind.

Der **gemeine Froschbiss**: **H. Morsus ranae** Linn., eine niedliche, durch die Tracht *en miniature* an die Seerose (Nymphaea) erinnernde Pflanze, welche im ganzen Gebiete, vorzugsweise aber in den Marschgegenden in zahlloser Menge wächst, und zur Sommerzeit alle stehenden Gewässer, besonders die Oberfläche der Gräben

und Wettern durch die kleinen schildförmigen, lebhaft grünen, glänzenden Blätter, wie mit einem grünen Teppich überzieht. Sobald die Blüthezeit vorüber ist, zieht sie von der Oberfläche zurück, und senkt sich in die Tiefe hinab. Die zierlichen glänzend-weissen Blumen, sind nur zur Nachtzeit in den lauen Sommerabenden oder an trüben regnigten Tagen vollständig ausgebreitet, im Sonnenlichte geschlossen oder nur halb geöffnet.

384. Gatt. *Stratiotes* Linn. *Wasser-Aloë.*

(Dioecia Dodecandria Linn.)

Blüthen zweihäusig. Scheide kolbig, an der Spitze ausgerandet. Beide Cykeln der Blüthendecke wie im Familiencharakter bezeichnet. Die männliche Blüthe hat gemeiniglich zwölf entwickelte Staubgefässe, und zwanzig bis dreissig sterile Staubfäden; die weibliche mit sechs zweitheiligen Griffeln, und vielen unfruchtbaren Staubfäden. Schlauchkapsel sechsfächerig, prismatisch-sechskantig, vielsamig; Samen in einer später erhärtenden Galerte eingebettet.

Die **gemeine Wasser-Aloë** oder **aloëartige Wasserscheere: St. aloides** Linn., eine robuste, sehr widerspenstige, schwarz-grüne Wasserpflanze, von der Tracht einer Ananas, welche die längste Zeit des Jahres untergetaucht, und in den Tiefen unserer Gewässer auf schlammig-moderigen Gründen vegetirt, gegen Ende des Frühlings sich aber mit ihren dichten, in einem Winkel von 45° abstehenden Blätterschopf der Oberfläche zukehrt, die Blattspitzen über dieselbe erhebt, um ihre Blüthen im freien Luftraume zu entfalten. Die Blumen kommen auf zweischneidigen, finger- bis spannenlangen Schäften aus den Blattwinkeln, treten seitlich aus einer blattartigen Blüthenscheide hervor, und sind glänzend weiss, von der Grösse eines Schneeglöckchens, haben ein überaus zartes Parenchym, und dauern nur eine kurze Zeit. Auch diese sind, wie bei Hydrocharis, nur an lauen Sommerabenden zur Nachtzeit vollständig ausgebreitet, haben einen angenehmen Duft, so widerlich auch im übrigen das Kraut riecht, am Tage hingegen geschlossen, d. h. der innere Cyklus der Blüthendecke ist zusammengeneigt; theilweise auch im Abwelken begriffen.

Alle diese und andere merkwürdige Lebenserscheinungen, machen die Pflanze zu der seltsamsten auf unsern Fluren, und nicht mit Unrecht darf man sie als die nördliche Vallisneria bezeichnen. Sobald sie sich der Oberfläche zukehrt und zur Blüthe anneigt, verändert sie ihre triste Blattfarbe in ein freundliches, glänzendes Grün, so dass die Oberfläche der Weiher und Bracken in den Marschgegenden, wo sie so überaus häufig wächst, ganz einem Teppich von frischem Wiesengrün ähnelt, wodurch schon mancher Unkundige in Verlegenheit gebracht und eine Wasserprobe zu bestehen hatte. In seichten Gräben, die im Winter zu Boden gefrieren, wächst diese

Pflanze nicht, wohl aber in allen unsern tiefern Wettern und Bracken in der ganzen Marsch; in Mühlteichen, Torfgruben etc., in den Geestgegenden. Niemals erscheint sie einzeln, sondern immer gesellig, truppweise und streckenbekleidend. Sie blüht im July und August, und sinkt, so wie die Nächte kühler werden, in die Tiefe hinab. Das Kraut ist zu allen Jahreszeiten ein gutes Schweinefutter, und wird in unsern Marschen von den Bauern als solches benutzt.

XCVI. Familie.

Orchideen. Orchideae Juss.

Perigon corollinisch, seltner ganz oder theilweise grün und kelchähnlich; Röhre dem Fruchtknoten am Grunde angewachsen; der Saum sechstheilig, oft rachig, oder oberwärts helmförmig zusammenneigend: die drei äussern Zipfeln gemeiniglich einander gleich, zuweilen zwei derselben oder auch alle mehr oder weniger verwachsen; von den drei innern Zipfeln zwei einander gleich, und der dritte (die Honiglippe) von diesen durch Grösse und Gestalt, und auch von den drei äussern Zipfeln verschieden. Staubgefässe drei, mit dem Griffel in eine auf dem Fruchtknoten stehende Befruchtungssäule verwachsen; von diesen das mittlere fruchtbar, die Anthere tragend, die beiden seitlichen verkümmert oder gänzlich fehlgeschlagen, seltner die beiden seitlichen entwickelt, und das mittlere unfruchtbar. Antheren zweifächerig, mitunter wegen unvollständiger Ausbildung der Scheidewand, einfächerig oder durch Vermehrung der Scheidewände vier- oder achtfächerig. Pollen zu zwei, vier oder acht wachsähnlichen, oder körnigen Massen vereinigt; diese nach dem Oeffnen der Antherenfächer auf oder über der Narbe vermittelst einer klebrigen Drüse angeheftet. Fruchtknoten einfächerig, mit drei wandständigen, nervenähnlichen, vieleiigen Placenten. Griffel einfach, mit den Staubfäden verschmolzen, zuweilen sehr verkürzt oder unkenntlich; Narbe seitlich, flach oder vertieft, glatt und klebrig, unter der Anthere, seltner über derselben befindlich. Frucht eine trockne, auf dem Scheitel dreiklappig aufspringende Kapsel; die Klappen meistens zwischen den dickern, zurückbleibenden, an der Spitze zusammenhängenden Näthen sich lösend, und auf ihrer Mitte die Samen tragend. Samen sehr klein, feilstaubähnlich, ohne Eiweiss; Embryo gleichartig, fleischig.

Aus dieser wunderbaren, sehr natürlichen Pflanzenfamilie, welche als der Adel im Pflanzenreiche zu bezeichnen ist, sind gegenwärtig nahe an 2000 Arten, in mehr als 400 Gattungen, bekannt, die über alle Welttheile und Zonen verbreitet, aber ersichtlich in ihrer Zahl von den Wendekreisen nach den Polen abnehmen. Ihre vielzählige Ausstrahlung haben sie zwischen den Wendekreisen, und bilden hier die Hauptzierden der tropischen Urwälder, besonders in Amerika,

woselbst die meisten als Pseudoparasiten oder Epiphyten auf Bäumen wachsen. Die Arten der gemässigten Zone, welche an der Zahl in Europa gegen 160 vorkommen, von welchen einige noch über den Polarkreis hinausgehen, oder auf höhern Regionen der Alpen angetroffen werden, haben die meisten knollentragende Wurzeln und sind Geophyten, von einem sehr eigenthümlichen Lebensverlauf. Alle aber stimmen darin überein, dass sie feuchte und schattige Standorte lieben, und nur wenige an trocknen, sonnigen Lokalen angetroffen werden. Es sind sämmtlich ausdauernde Kräuter, mit büscheliger Zaserwurzel, oder knollentragend, seltner mit kriechendem Rhizom, oft aber in den Tropen Halbsträucher und Luftwurzeln entwickelnd. Bei unsern einheimischen Arten ist der Stengel einfach, schaftartig, oft verkürzt und in Form einer Knolle oder einer Zwiebel, wie bei *Sturmia* Reichenb. und *Malaxis* Sw., metamorphosirt; nur selten tritt hier der epiphyte, kriechende Wurzelstock, wie bei Limodorum Rich., und Corallorrhiza Hall., auf. Die Blätter stehen wechselständig, selten wie bei Listera R. Br., fast gegenständig, oft aber grundständig und gehäuft; sie sind einfach, ganzrandig, parallel-nervig, seltner netzaderig, an der Basis scheidig, mitunter auch ganz auf häutige Scheiden reducirt. Die Blüthen zwitterig, unregelmässig, in Aehren oder Trauben geordnet, seltner rispig oder einzeln, alle aber von Deckblättern unterstützt.

Die Gewächse dieser, von allen übrigen auf den ersten Blick zu unterscheidenden Familie, sind besonders durch ihren eigenthümlichen Blüthenbau ausgezeichnet, welcher, obgleich nur den einfachen Typus, eines aus zwei dreiblättrigen, alternirenden Cyklen gebildeten Perigons, wie bei den Irideen, folgend, hier aber durch verschiedene Formen in Biegung, Zusammenziehung oder Verwachsung, einzelner oder aller Perigonzipfel, besonders aber durch die merkwürdige Gestalt der Honiglippe und der Befruchtungssäule, eine überaus grosse Mannigfaltigkeit zeigt. Die Symmetrie ist bei allen gänzlich aufgehoben, und auf eine bewundrungswürdige Weise finden wir hier die Formen aus der Insectenwelt, von der Fliege zum Schmetterling bis zum Scorpion, vorzüglich bei den tropischen Arten, wiederholt. Obgleich ihre grünenden Organe nicht sehr die Aufmerksamkeit erregen, da ihre Stengel- und Blattbildung einförmig ist, so sind sie durch ihren Blüthenschmuck doch meistens schöne, die tropischen zum Theil prachtvolle Gewächse, welche, bei ausserordentlichem Wohlgeruch ihrer Blumen, die Aufmerksamkeit und Bewunderung eines Jeden erregen, der auch keine Pflanzen kennt. *) Die tropischen Arten sind in unsern Tagen, da man mit ihrer Kultur vertraut geworden ist, die Modepflanzen der Vornehmen geworden,

*) Man erinnere sich nur in dieser Hinsicht an die gelungene Beschreibung, welche Kotzebue von der Blume eines Cypripedium, in den „merkwürdigsten Jahren meines Lebens“ niedergelegt.

an welchen man grosse Summen wendet; sie werden sich auch hier als der Adel im Pflanzenreiche bewähren, da die meisten nur in einer geeigneten Atmosphäre eigends für sie erbauter Treibhäuser gedeihen, und sich niemals zu einer Zimmerkultur bequemen werden. Allein in deutschen Gärten kultivirt man gegenwärtig über 1000 Arten, unter welchen die Gattungen: Stanhopea Hook., Vanda R. Br., Aërides Sw., Catasetum Rich., Oncidium Sw., Maxillaria R. et Pav. u. a. die merkwürdigsten sind. — Kaum erheblich ist dagegen ihre Benutzung in der Medizin und in der Haushaltung. Von den Geophyten werden die mit unterirdischen Knollen versehenen Arten, welche reich an Stärkemehl und Schleim, als Salep angewendet. Einige der Epiphyten, welche ätherisches Oel, oder scharfe und bittere Bestandtheile enthalten, werden diese Theile in ihrer fernen Heimath als Arzneimittel benutzt; von mehren Arten aus der Gattung Vanilla Linn., werden die aromatischen, mit einem Brei erfüllten Früchte als Heilmittel, und als ein kostbares Gewürz geschätzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Orchideen sind eine durch ihre Gynandrie sehr ausgezeichnete Familie, und stehen diesem nach ganz isolirt im Pflanzenreiche. Durch den Bau ihrer Blumen nähern sie sich den Burmanniaceen, theilweise auch den Irideen. Wegen der grossen Anzahl der Gattungen, die oft sehr künstlich, und nach kaum erheblichen Merkmalen hergeleitet sind, werden dieselben nach dem Bau der Antheren, besonders aber nach der Beschaffenheit der Pollenmassen in mehrere Gruppen abgetheilt, die aber hier der Erörterung nicht bedürfen, da die Arten unserm Florenbezirk nur karg zugetheilt sind. Im Sexualsystem bilden die Orchideen die ganze zwanzigste Klasse: Gynandria Linn.

385. Gatt. *Orchis* Linn. emend. *Ragwurz.*

(Knabenkraut.)

(Gynandria Monandria L., wie alle folgenden Gattungen.)

Perigon corollinisch, rachig, mit zwei oder fünf, in Form eines Helmes, zusammengeneigten Zipfeln, wovon die drei äussern zuweilen verwachsen; der sechste grössere (die Honiglippe) abstehend oder vorwärts gerichtet, verflacht, dreilappig, oft mit beiden Hälften zurückgeschlagen, unterseits nach hinten gespornt, an die Befruchtungssäule bis zur Anthere angewachsen ist. Befruchtungssäule fast ohne Griffelfortsatz, daher die scheibenförmige Narbe schief auf dem Fruchtknoten sitzend. Anthere ganz angewachsen, die beiden Säckchen gleichlaufend, entfernt, mit breitem Connective, in einer Längsritze sich öffnend, am Grunde mehr genähert, mit einem dazwischengeschobenen Fortsatze des Schnäbelchens, und daselbst durch ein gemeinschaftliches Beutelchen verbunden; Pollenkörner gestielt. Zu beiden Seiten

der Anthere ein verkümmertes, drüsenförmiges Staubgefäss. Fruchtknoten gedreht. Kapsel in Längsspalten aufspringend.

Die Blüthen sind bei allen Ragwurzarten sitzend, in einer ansehnlichen straussförmigen Aehre gedrängt, und von Deckblättern unterstützt, die in der Knospenlage aufrecht, so dass die Honiglippe gegen die Spindel des Blüthenstandes gekehrt und von den äussern Perigongipfeln bedeckt ist. Beim Aufblühen aber wird durch eine Drehung des Fruchtknotens die ganze Blume umgewendet, so dass die Honiglippe auf die von der Spindel abgewendeten Seite zu stehen kommt. Alle tragen am Grunde des Stengels zwei fleischige, rundlich-eiförmige oder platte, handförmig-getheilte Knollen, worin sich ihre Lebenskraft nach kurzer, frühlingszeitiger Dauer concentrirt. Nach der Gestaltung derselben lassen sich die bei uns wachsenden Arten beschaulich in zwei Reihen zusammenstellen:

* Mit rundlich-eiförmigen, ungetheilten Knollen.

Die **Triften-Ragwurz**: **O. Morio** Linn., auch kleines Knabenkraut genannt, welche im mittlern und südlichen Deutschland auf trocknen Wiesen und Triften, besonders auf kalkhaltigem Boden allgemein verbreitet, und strichweise oft in zahlloser Menge wächst, gehört in den nördlichen Gegenden, gleich Plantago media L., und Galium verum L., zu den seltnern Erscheinungen. Sie wächst bei uns vereinzelt auf trocknen, lehmhaltigen Wiesen um Flottbeck, bei Schenefeld, und am Rande des Sachsenwaldes in der Nähe der Aumühle. Der Stengel dieser Art wird nur finger- bis spannenlang, ist fast ganz mit Blattscheiden bedeckt; die Wurzelblätter sind länglich lanzettlich, stumpf, lebhaft grün; die verkürzte, lockere und armblumige Aehre, hat selten mehr als fünf bis acht, verhältnissmässig grosse, sehr zierliche, purpurfarbene, mitunter auch weisse Blumen, deren Honiglippe dreilappig, wovon der mittlere Lappen ausgerandet, und der Sporn so lang als der Fruchtknoten ist. Sie bringt von allen bei uns wachsenden Orchideen am zeitigsten im Frühlinge ihre Blumen, oft schon im Anfang May, ist aber auch am frühesten wieder von den Fluren verschwunden.

Die **männliche Ragwurz**: **O. mascula** Linn., mit ellipsoidisch oder eiförmigen Wurzelknollen, länglich-lanzettlichen oder elliptisch-länglichen, stumpflichen, oben am Stengel sich in Scheiden auflösenden Blättern, und lockerer, reichblumiger Aehre. Die Honiglippe ist hier tief-dreilappig, am Grunde kurzhaarig, die Lappen sind breit, gezähnelt, und der mittlere ausgerandet, oft mit einem Zähnchen in der Ausrandung; der walzige, wagerecht oder aufstrebende Sporn ist so lang als der Fruchtknoten. Diese stattliche Art wird fusshoch und höher; die lebhaft-grünen Wurzelblätter sind in der Regel ungefleckt, jedoch kommen sie auch blutroth gefleckt vor. Man findet sie auf trocknen und etwas feuchten,

sogenannten sauren Wiesen und Triften, am Rande von Feldgebüsch; mit der Succisa und Bistorta um Klein-Fottbeck, Osdorf und Süllldorf; zwischen Wellingsbüttel und Wohldorf, um Ellerbeck, so wie auch in der erweiterten Ebene zwischen Jenfeld, Barsbüttel und Glinde, gesellig in abgeschlossenen Gruppen. Die purpurfarbenen Blumen, mit dunklern Punkten auf der Unterlippe, entwickeln sich bei uns im Juny.

Die **helmblumige Ragwurz**: **O. militaris** Linn., gleicht im Ausdruck der vorhergehenden, aber die Aehre ist hier mehr gedrungen und reichblumiger, zur Blüthezeit pyramidalisch sich verlängernd. Die dreilappige Honiglippe ist pinselig-punktirt, hat schmale, linearische Seitenzipfel, und der längere, an der Spitze verbreiterte Mittelzipfel ist zweispaltig, mit auseinanderstehenden Lappen, und einem dazwischen liegenden Zähnchen; der walzige, stumpfe, abwärts-gekrümmte Sporn, ist um die Hälfte kürzer als der Fruchtknoten. Die Wurzelknollen sind hier ebenfalls ellipsoidisch oder eiförmig; die grossen elliptisch-länglichen, ungefleckten, am Boden ausgebreiteten Wurzelblätter, haben einen fettartigen Glanz. Diese Art ist sehr selten im Gebiete, wir fanden sie zunächst im Frühlinge 1844 auf einer trocknen, torfhaltigen Waldwiese vor Barsbüttel, und vor Jahren an ähnlicher Oertlichkeit um Mühlenrade am Fusse der Hahnenheide. Die graulich-lila oder blassroth-lilafarbenen Blumen, deren Honiglippe aber immer mit dunkelrothen, bärtigen Flecken gezeichnet ist, entwickeln sich im Juny.

Von allen, besonders aber von der ersten Art werden die sehr schleimigen Wurzelknollen unter dem Namen Salep in der Heilkunde, mehr aber noch als diätetisches Mittel angewendet. Früher war man gewohnt den Salep aus der Levante und aus Persien zu beziehen, allein die Chemiker haben nachgewiesen, dass der morgenländische unsern abendländischen in Nichts bevorzugt ist, und dass alle unsere inländischen Orchideen mit ungetheilten Knollen ihn liefern.

** Mit platten, handförmig-gespaltenen Knollen.

Die **breitblättrige Ragwurz**: **O. latifolia** Linn. (O. majalis Reichenb.), ist die am häufigsten auf unsern Fluren verbreitete Art dieser ganzen Familie, und bei Jung und Alt als Kukuksblume bekannt. Sie wächst gesellig und heerdenweise auf allen mehr oder weniger feuchten, moorigen und torfhaltigen Wiesen, auf bodensauren Duwockstriften, an den Rändern der Sümpfe und Brüche, und blühet bald dunkler bald lichter purpurroth, selten weiss, im May und Juny. Wird spannen- bis fusshoch und höher, entwickelt einen starken, röhrig-hohlen, beblätterten Stengel; die Blätter abstehend, unten länglich, stumpflich, oben kleiner, lanzettlich, zugespitzt, sämmtlich dunkelgrün, auf der Oberfläche glänzend, und ausgezeichnet dunkel-blutroth gefleckt. Die Aehre anfangs gedrungen, kegelig, später mehr verlängert; Deckblätter

gross, blattartig, wovon die untern und mittlern der Aehre länger als die Blumen sind, sämmtlich dreinervig und aderig; die Honiglippe dreilappig, auf beiden Seiten abwärts gebogen: die Seitenlappen breiter, stumpf, ausgebissen-gezähnelt, der Mittellappen ganz; der Sporn kegelig-walzig, kurzer als der Fruchtknoten.

Bemerkenswerth ist bei dieser Art die handspaltige Bildung der beiden Wurzelknollen, wovon die diesjährige, welche den Stengel entwickelt, schwärzlich und welk, schon im Absterben begriffen, die andere jüngere aber, welche die Knospe für den Stengel des künftigen Jahres trägt, fleischig und weiss ist. Unsere Bauern nennen sie wegen dieser Eigenschaft „Herrgott's- un Düwel's-Hand", auch Johannishand, und gebrauchen sie zu abergläubischen Kuren. Kukuksblume hingegen ist der Volksname für alle hier angränzenden Arten.

Die **gefleckte Ragwurz**: **O. maculata** Linn., ist der vorhergehenden zwar in der Tracht ähnlich, hat aber eine schlankere Statur, und eine allezeit bleichere Farbe der Blätter und Blumen. Einmal erkannt, unterscheidet man sie schon von Ferne an ihrem Ausdruck. Der Stengel ist hier dicht, nicht hohl, oft gegen 2′ hoch, die Blätter sind schmäler, verkleinern sich nach oben auffallend, und werden unter der Aehre deckblattartig; die Aehre ist schlanker, walzig-kegelig, die Deckblätter kleiner, und nicht länger als die Blumen. Die blassrothen oder rosafarbenen, selten weissen Blumen, sind dunkler, blutroth-gefleckt. Wächst im ganzen Gebiete in feuchten Gebüschen, vorzüglich auf moorigen Gründen, auf Waldwiesen, auf feuchten Triften, an den Rändern von Feldgebüsch, auf torfhaltigem und sandigem Boden, und blühet im Juny und July.

Die **schmalblättrige Ragwurz**: **O. angustifolia** Lois., Wimm. et Grab., (O. incarnata Linn. Fl. Suec. teste Fries, O. latifolia Reichenb.) gleicht im Habitus beiden vorhergehenden, unterscheidet sich aber vorzüglich von der ersten durch sehr langgezogene, lanzettliche, gegen die Spitze stark verschmälerte Blätter, die flackerig vom Stengel abgebogen, oder auch wagerecht abstehen, und an der Spitze kappenförmig zusammengezogen sind; dann erscheinen hier die handförmig-gespaltenen Lappen der Wurzelknollen in sehr lange, wurzelförmige Zasern gedehnt. Wächst im ganzen Gebiete in tiefern Sümpfen und Torfmooren, wie um Eppendorf, Eidelstedt, Schenefeld, Niendorf, Hinschenfelde, zwischen Sumpfmoosen, und blühet im July und August, regelmässig um einen Monat später als die vorhergehenden. Wird gemeiniglich nur spannenlang, hat einen röhrig-hohlen Stengel, blassgrüne, oft ungefleckte Blätter, und lichtrothe Blumen.

386. Gatt. *Gymnadenia* Rich. *Gymnadenie.*

(Nacktdrüse.)

Diese Gattung hat ihr Unterscheidungskennzeichen von der vorhergehenden darin, dass die Beutelchen an der Basis der Antherenfächer fehlen, sonst wie bei Orchis.

Die **schnakenförmige Gymnadenie: G. conopsea** Rich. (Orchis conopsea Linn.), eine nur selten im Gebiete vorkommende Pflanze, die vereinzelt auf bodensauren Wiesen, an Waldrändern, mit Briza, Linum catharticum und Parnassia bei Niendorf, zwischen Schenefeld und Tinsdal, am Rande des Sachsenwaldes, zwischen Witzhave und Grande, in der Hahnenheide, und bei Möllen (nach Nolte) wächst, und im Juny und July blüht. Hat einen schlanken, zierlichen Ausdruck, der Stengel wird über fusshoch und ist entfernt mit schmalen, linearischen Blättern bekleidet. Die wohlriechenden, purpurrothen Blumen sind in einer dichten, schmalen, oft bis fingerlangen Aehre gedrängt. Die handspaltige Wurzel hat hier kurze Zasern, gleicht auffallend einer Hand, und wurde vor Alters zu mancherlei abergläubischen Zwecken als Jesushand (Palma Christi), besonders beim Schatzgraben, verwendet.

387. Gatt. *Platanthera* Rich. *Platanthere.*

(Breitkölbchen.)

Perigon corollinisch, rachig, mit drei, oberwärts helmförmig zusammenneigenden und zwei, unterwärts ausgebreiteten Zipfeln; Honiglippe abstehend, ungetheilt, nach hinten gespornt, der Befruchtungssäule bis zu der Anthere angewachsen. Anthere ganz angewachsen, aufrecht, mit zwei auseinanderstehenden Fächern, ohne Fortsatz oder Schnäbelchen; Säckchen unbebeutelt. Fruchtknoten gedreht.

Die **zweiblättrige Platanthere: P. bifolia** Rich. (Orchis bifolia Linn. Habenaria bifolia R. Br.), mit zwei grossen, fleischigen, weissen, länglich-spindeligen Wurzelknollen, und zwei grossen, länglich-elliptischen, lebhaft grünen und glänzenden Wurzelblättern. Diese Art zeichnet sich sogleich durch ihre spannenlangen, lockern Blüthenähren von weiss-gelblicher, oft etwas ins Grünliche ziehender Farbe, auf dünnem, nacktem, über fusslangen Stengel, sogleich von allen unsern Orchideen auf den ersten Blick aus. Sie wächst in den Geestdistrikten auf etwas feuchtem, humosem Sandboden, in lichten Wäldern und Hainen, so wie in Feldgebüsch und auf Waldwiesen truppweise und nicht selten im Gebiete: im Haine zu Wandsbeck und Jütthorn; im Lockstädter und Niendorfer Holze; im Parke zu Flottbeck; in Feldgebüsch bei Osdorf, Schenefeld, Hinschenfelde, so wie um Reinbeck und im Sachsenwalde. Die im Juny und July entwickelten Blumen duften Abends und Morgens überaus angenehm. Die grünlich-blumige Platanthere: P. chlorantha Custor

ap. Reichenb. in Mösslers Handb. p. 1565. Orchis bifolia α. macroglossa Wallr.), ist vielleicht nur eine durch den Standort bedungene Form der vorhergehenden, die nach unserer Beobachtung an solchen Lokalen zu entstehen scheint, wo Wälder gelichtet oder gerodet sind. Sie wächst ebenfalls truppweise im ganzen Gebiete an früher bewaldeten Stellen, auf Triften, trocknen Wiesen und in Feldgebüsch: am Rande der Hörnerlohe mit Arnica, in dem Redder zwischen Jütthorn und Hamm; auf Wiesen um Klein- und Gross-Flottbeck, bei Osdorf, zwischen Schiffbeck und Jenfeld, an Wegrändern, in lichten Wäldern um Reinbeck, Pinneberg, und blühet etwas zeitiger als die Waldform. Bei dieser zieht die mehr verkürzte Blüthenähre in das Grünliche, und die Zipfel und Honiglippe des Perigons sind breiter.

388. Gatt. *Peristylus* Blume. *Hängelippe.*

Perigon rachig, mit drei oder fünf helmförmig zusammenneigenden Zipfeln; Honiglippe abstehend, unterseits nach hinten gespornt. Zwischen den Antherenfächern befindet sich hier kein schnabeliger Fortsatz. Die Staubhalter grundständig, unbebeutelt. Die übrigen Charaktere wie bei Orchis.

Die **grünblühende Hängelippe**: **P. viridis** Lindley, (Satyrium viride Linn., Orchis viridis Swartz, Habenaria R. Br., Gymnadenia Rich.), eine seltene Art im Gebiete der nördlichen Flachlands-Flora; ich fand sie auf trocknen, moorigen Wiesen, zwischen dem Seekaten und Quickborn, im Jahre 1835, in Gesellschaft mit Parnassia und Succisa, im July blühend. Diese Pflanze hat einen eigenthümlichen, obgleich unscheinbaren Ausdruck, alle Theile sind dunkelgrün; das Rhizom ist handförmig getheilt, verlängert sich aber in fädliche, braune Zasern. Der Stengel bis spannenlang, entfernt mit flachen, länglich-elliptischen, kaum gescheideten Blättern bekleidet. Die Blumen in einer lockern Aehre, von blattartigen Bracteen unterstützt, grün, oberhalb etwas bräunlich, mit gelbgrüner Honiglippe.

389. Gatt. *Listera* R. Brown. *Listere.*

(Zweiblatt.)

Perigon rachig, gestielt, mit ungleichen, die innern etwas helmförmig zusammenneigenden Zipfeln; Honiglippe zungenförmig, herabgebogen, an den Spitzen zweispaltig, ungespornt. Befruchtungssäule kurz, hinten in einem eiförmigen Fortsatz endend, auf welchem die Anthere eingefügt ist. Anthere freisitzend, zweifächerig, mit zwei undeutlich getrennten Pollenmassen, dem Beutelchen anhängend. Fruchtknoten nicht gedreht.

Die **eirundblättrige Listere**: **L. ovata** R. Brown (Ophrys ovata Linn., Epipactis ovata Swartz) auch Zweiblatt genannt, macht sich sogleich an ihre zwei handgrossen, eirunden, scheinbar

gegenüberstehenden Stengelblätter, und durch die schmale, schlanke, oft fusslange, gelbgrünliche, locker gedrängte Blüthenähre kenntlich. Das Rhizom ist büschelig-zaserig, und die Triebknospe ähnlich, wie bei der Mayblume: Convallaria majalis, gestaltet; wird 1—2′ hoch, alle Theile sind gelbgrün, die Blätter matt, etwas lederig, dreinervig; die Honiglippe lang und schmal, herabgebogen, an der Spitze zweispaltig. Man findet diese Art nicht sparsam auf feuchten, torfhaltigen Wiesen, in bebuschten Strecken der Sümpfe und Brüche, so wie auf moorigen Waldwiesen: in Gebüsch am Rande des Eppendorfer Moores, zwischen Barmbeck und dem Hinschenfelder Holze, im Furth hinter Winterhude, um Osdorf, Flottbeck, Niendorf, Schenefeld, zwischen Blankenese und Wittenbergen, am Rande des Schiffbecker Moores, unter Boberg u. s. w., im Juny und July.

Die **herzblättrige Listere**: **L. cordata** R. Brown, (Ophrys cordata Linn.), eine, vorzugsweise den höhern Gebirgswäldern des mittlern und südlichen Deutschlands angehörende, sehr niedliche Pflanze, die an dunklen, torfigen, moosreichen Stellen wächst. Sie steigt zu uns aus den finstern Wäldern des Oberharzes in die Torflager der hannöverschen Ebene, und berührt den Bezirk unserer Flora in den Brüchen der Lüneburger Heide: auf der Hügelkette zwischen Harburg und Buxtehude, den Falkenbergen, wo sie zerstreut zwischen Sphagnum und Aulacomnion Schw., in Gebüsch, dann auch entfernter: dicht bei Bergen in einem Gehölze an der grossen Heerstrasse erscheint. Es ist eine zarte, finger- bis spannenlange Art, deren Stengel bis unter die beiden kleinen, herzförmigen, scheinbar gegenständigen, glänzend-grünen Blätter zwischen Moosen eingesenkt ist. Die kleine, lockere Aehre, entwickelt ihre braunrothgrünlichen Blumen, mit dreispaltiger Honiglippe, im July und August. Gehört mit zu den hervortretenden Seltenheiten der Flachlands-Flora.

390. Gatt. *Neottia* Rich. *Nestwurz.*

Perigon glockig, mit fast helmförmig zusammenneigenden Zipfeln; Honiglippe hängend, spornlos, an der Basis sackartig eingesenkt, an der Spitze undeutlich dreilappig, mit zweispaltigem Mittellappen. Anthere endständig, frei, sitzend, dem hintern Rande der Befruchtungssäule eingefügt, zweifächerig, mit zwei undeutlichen Pollenmassen. Fruchtknoten nicht gedreht.

Die **nackte Nestwurzel**: **N. Nidus avis** Richard, (Ophrys Nidus avis Linn., Epipactis Nidus avis Swartz). Diese Art hat einen sehr eigenthümlichen, einer Orobanche vergleichbaren Habitus, keine grünen Theile, keine Blätter, aber statt deren am fusshohen, strikten, saftigen Stengel bräunliche Scheiden; auch die fingerlange, gedrungene, walzige Blüthenähre ist gelbbraun. Bemerkenswerth ist hier die auffallende Bildung des Wurzelstocks, welcher aus sehr zahlreichen, halbfingerlangen, fleischigen, stielrunden, schwärzlichen Zasern besteht, die wurmförmig, wie ein Vogelnest in einander ver-

schlungen sind. Man findet diese Pflanze auf modernden Baumwurzeln in schattig-feuchten Laubwäldern, an dumpfen, unwegsamen Stellen, zerstreut und meistens einzeln im Gebiete: im Hinschenfelder, Niendorfer, Lockstädter und Pinneberger Holze, um Reinbeck, im Sachsenwalde und in der Hahnenheide. Bietet sich nicht sogleich dem Auge dar, da die ganze Pflanze die Farbe des dürren Laubes hat; ist im Juny und July am vollständigsten entwickelt.

391. Gatt. *Epipactis* Swartz. *Sumpfwurz.*

Perigon corollinisch, fast glockig, mit gleichen, halbgeöffneten Zipfeln; Honiglippe ungespornt, zweigliederig-kniebogig: das untere Glied sackartig-concav, das obere offen, an der Basis zweischwielig. Befruchtungssäule kurz, rundlich, aufrecht. Anthere endständig, frei, zweifächerig, mit staubartigen Pollenmassen. Fruchtknoten nicht gedreht, aber an der Basis in einen gedrehten Stiel gedehnt.

Die **breitblättrige Sumpfwurz**: **E. latifolia** Swartz. (Serapias latifolia Linn.), ist eine gesellig, aber nicht häufig im Gebiete vorkommende Art, welche in feuchtem Gebüsch, besonders an Waldrändern, so wie auch in Wäldern an feuchten, aber nicht sehr schattigen Lokalen wächst: in einer Erlenschlucht an der Elbe unter Othmarschen; im Parke des Thiergartens beim letzten Heller; am Rande des Hinschenfelder Holzes, zwischen Niendorf und Lockstädt in feuchtem Feldgebüsch, so wie auch um Reinbeck und in der Hahnenheide. Juny, July. Ist die grösste der bei uns wachsenden Orchideen, wird gegen 3′ hoch, und der Stengel ist mit ovalen, breiten, flachen, dunkelgrünen Blättern bekleidet; die Blüthen sind schmutzig-braun, innen röthlich, in einer dichten, etwas einseitswendigen, vor dem Aufblühen an der Spitze nickenden Aehre gedrängt. Die Wurzel ist büschelig-zaserig.

Die **gemeine Sumpfwurz**: **E. palustris** Swartz, (Serapias longifolia Linn.), wächst gesellig und truppweise in Sümpfen und Brüchen, auf nassen, torfhaltigen Wiesen und in Torfmooren, an offenen Lagen zwischen Ried und Schilf: im Moore bei Eppendorf, Stellingen, Niendorf; zwischen Winterhude und Barmbeck, in einer quelligen Schlucht am hohen Elbufer unter der Flottbecker Baumschule, so wie an ähnlicher Oertlichkeit unfern Wittenbergen; in Sümpfen zwischen Schiffbeck und Jenfeld, und auf den torfhaltigen Wiesen unterhalb Boberg. Blüht im Juny und July. Wird fusshoch und höher, und entwickelt eine sehr elegante, locker gedrängte, vor dem Aufblühen einseitswendige und an der Spitze nickende Blüthenähre. Man unterscheidet diese Art sogleich von der vorhergehenden durch ihre lanzettförmigen, scheidig umfassenden, und fast schwerdtförmig zusammengelegten Blätter, und die grossen, hängenden, aussen grünlichen, innen weisslichen und rosenroth angeflogenen Blumen. Die büschelig-zaserige Wurzel ist hier fast kriechend.

392. Gatt. *Sturmia* Reichenb. *Sturmie.*

Perigon geöffnet-abstehend; Honiglippe aufrecht, ganzrandig, etwas rinnig, spornlos. Befruchtungssäule länglich, an der Spitze flügelig-gerandet- Anthere endständig, abfällig, zweifächerig; Pollenmassen aus zwei wachsartigen Kügelchen bestehend. Fruchtknoten gerade, aber durch Drehung des Blüthenstiels das Perigon umgewendet.

Die **Lösel'sche Sturmie: S. Loeselii** Reichenb., (Malaxis Loeselii Swartz, Ophrys Loeselii Linn., Liparis Loeselii Rich.), eine finger- bis spannenlange Orchide, deren Organe sämmtlich licht gelbgrün sind. Sie ist durch die eigenthümliche Bildung des Rhizoms, welches hier ein oberirdischer, blattig-umscheideter, eiförmiger Bulbus ist, der sich alljährig seitlich dem ältern, nach oben absetzt, besonders ausgezeichnet, und an die Stammbildung tropischer Arten erinnert, während die mit unterirdischen Knollen versehenen alljährlich tiefer steigend absetzen. Sie erscheint bei uns gesellig, aber nicht häufig auf moorigen Gründen, in Sümpfen und Morästen, an nassen, unwegsamen Stellen, zwischen Sumpfmoosen und Riedgräsern: im Moore bei Eppendorf, Niendorf, Eidelstädt, Stellingen, im Furth zwischen Winterhude und Barmbeck mit Cinclidium stygium Sw., so wie in den Sümpfen der Harkesheide und um Seth, und blühet im Juny und July. Entwickelt nur zwei aufrecht-abstehende, längliche, stumpfe, an der Basis umscheidete, glänzende Blätter, zwischen welchen sich der nackte, oben dreikantige Schaft mit lockerer, meistens armblumiger Blüthenähre erhebt. Die vorjährige, abgestorbene Wurzelbildung nebst Schaft, sind noch zur Blüthezeit vorhanden.

393. Gatt. *Malaxis* Swartz emend. *Malaxis.*

Perigon weit geöffnet, mit schmalen, lanzettlichen Zipfeln; Honiglippe ungespornt, ganzrandig, an der Basis die kurze, stielrunde Befruchtungssäule umfassend. Anthere endständig, frei, undeutlich zweifächerig, in jedem Fache mit zwei Pollenmassen. Narbe unter der Anthere, an der Spitze in ein kurzes Schnäbelchen endend. Fruchtknoten gedreht und das Perigon umgewendet.

Die **Sumpf-Malaxis: M. paludosa** Sw. (Ophrys paludosa Linn.), gleicht in der Tracht der vorhergehenden Gattung, und hat eine analoge, zwiebelartige, oberirdische Stengelbildung. Die ganze Pflanze wird nur selten über fingerlang, ist sehr schmächtig, zartlichtgrün, der Bulbus von der Grösse einer Erbse, blattig-gescheidet, aus welchem sich am Stengel zwei bis vier länglich-lanzettliche, aufrechte, gegen die Spitze auf der Oberfläche schwielig-verdickte Blätter entwickeln. Die kleinen, gelblich-grünen Blumen in lockerer, aber meistens reichblumiger, linearisch verlängerter Aehre, erscheinen im July und August. Wächst in zitternden Sümpfen und Torfmooren,

an nassen, unwegsamen Stellen, in Gesellschaft mit Drosera longifolia, Carex limosa, und der vorhergehenden, gesellig aber nur an einzelnen Lokalen im Gebiete: im Eppendorfer Moore; in der Harkesheide, und in dem zitterndem Sumpfe zwischen Winterhude und Barmbeck. Ist oft ganz in Sumpfmoose eingesenkt, über welche nur die gelbgrüne, sehr schmächtige Aehre hervortritt, und deshalb nicht leicht zu finden. In trocknen Jahren kommt diese, so wie auch die vorhergehende Art, gar nicht zum Vorschein, und die Pflanzen bleiben auf ihre bulbenartige Stammbildung beschränkt.

394. Gatt. *Epipogium* Gmel. *Bananen-Orche.*

Perigon halbgeöffnet; Honiglippe zweigliedrig-kniebogig: Platte dreilappig, aufrecht, hinten in einen kurzen, aufgeblasenen Sporn endend. Befruchtungssäule aufrecht, länglich, auf deren abgestutzte Spitze die kurzgestielte Anthere eingefügt ist. Anthere zweifächerig, in einer Längsritze aufspringend; Pollenmassen gestielt, fein-lappig. Fruchtknoten nicht gedreht, aber die Blume durch Drehung des Blüthenstielchens herumgewendet.

Die **blattlose Bananen-Orche**: **E. aphyllum** Bluff et Fingerh. (E. Gmelini Rich., Limodorum Epigogium Sw., Satyrium Epigogium Linn.) Diese, eben so seltene, als merkwürdige Orchide, fanden wir im August des Jahres 1841 im Sachsenwalde, auf dem Wege von Friedrichsruhe nach Cudevörde. Vor vielen Jahren ist sie auch von Weber im Holsteinischen bei Sihlbeck, nicht weit vom Forsthause beobachtet, aber seitdem nicht wieder aufgefunden. Sie wächst parasitisch an schattig-dumpfen Stellen, auf modernden Baumwurzeln, und wird, da sie keine grünen Theile hat, leicht übersehen. Der spannenlange bis fusshohe, schlanke, fleischige Stengel hat statt der Blätter missfarbige Blattscheiden, und bringt in einer armblumigen Aehre, zu 3 bis 5, verhältnissmässig grosse, gelbbräunliche Blumen, mit rosafarbener Honiglippe, welche durch Drehung des Blüthenstiels umgekehrt herabhängen. Merkwürdig ist hier die handgrosse, plattgedrückte, korallenartig-verzweigte Wurzel, welche wagerecht umherschweift, deren ältere Theile schwammig, zottig-braun, deren zahnig-ausgeschweiften, schafttreibenden Spitzen, durch welche sie sich alljährlich fortsetzt, hingegen weisslich, fleischig und sehr spröde sind. In trocknen Jahren kommt sie gar nicht zum Vorschein, wie ich dieses am Vorharze, wo sie am Hain- und Buchberge, auf Söder bei Hildesheim nicht sparsam wächst, beobachtet habe.

XCVII. Familie.

Amaryllideen. Amarillideae R. Brown.

(Narcissini Juss. gen. ex parte.)

Perigon blumenkronenartig, dem Fruchtknoten angewachsen, mehr oder minder tief-sechstheilig, regelmässig oder zweilippig; die

Zipfel zwei alternirende Wirtel bildend, gleich oder ungleich. Staubgefässe sechs, einer epigynischen oder perigynischen Scheibe eingefügt, oder getrennt und vor die Perigonzipfel gestellt; entweder alle sechs fertil (Amarylleae), oder mehre theilweise steril, verkümmert und zu einer Krone im Schlunde des Perigons verschmolzen (Narcisseae); Staubfäden frei oder monadelphisch, zuweilen ungleich, und dann geneigt; Antheren aufrecht oder schwebend, einwärts in Längsritzen, oder auf dem Scheitel in Löchern aufspringend, Fruchtknoten dreifächerig, vieleiig; Fächer den äussern Perigonzipfeln entsprechend, seltner durch unvollständige Entwicklung der Scheidewände einfächerig. Ei'chen meistens wagerecht, mitunter auch hängend oder aufsteigend, stets gegenwendig. Griffel einfach, mit einfacher oder dreilappiger Narbe. Frucht eine dreifächerige, dreiklappige, vielsamige Kapsel, selten durch Fehlschlagen ein- oder zweifächerig, arm oder einsamig. Samen kugelig oder zusammengedrückt-eckig, mit häutiger, zuweilen geflügelter Samenhaut. Eiweiss fleischig; Embryo achsenständig, mit zur Samennarbe gerichtetem Würzelchen.

Die stattliche, zwiebelwurzelige Familie der Amaryllideen, welche nahe an 450 Arten, in 30 bis 40 Gattungen eingetheilt, umfasst, repräsentirt sich, gleich den Irideen, ausserordentlich spärlich im Bereiche der norddeutschen Flora. Der grösste Theil wächst in heissen Klimaten, und in den wärmern Strichen der gemässigten Zone, wobei die östliche Erdhälfte am reichlichsten ausgestattet ist. Manche Gattungen, wie die eigentlichen Amaryllеen, sind gänzlich tropisch oder auch dem Vorgebirge der guten Hoffnung eigen, während die Narcisseen grösstentheils den Umgebungen des Mittelmeeres zukommen; überhaupt ganze Gattungen gewissen Ländern zugetheilt sind. Nach Norden erstrecken sich nur wenige Gattungen. Fast durchgehends sind es zwiebel- und schafttragende Gewächse, nur wenige sind mit verzweigten Wurzeln und Stengeln versehen. Die Blätter gewöhnlich grundständig, einfach, linearisch, ganz und ganzrandig, scheidig-umfassend und längsnervig. Die Blumen zwitterig, regelmässig oder unregelmässig, einzeln oder doldig, mehr oder minder alle ansehnlich, oft von hoher Pracht in Form und Farbe, von Hüllscheiden unterstützt und gipfelständig, auf nacktem Schafte emporgehoben. Wegen der Schönheit, Pracht und den Wohlgeruch ihrer Blumen wird eine grosse Anzahl in Gärten kultivirt, und manche, wie die Amaryllis, gehören zu den Modeblumen unserer Tage, während sie durch Tazetten und Jaquillien in der Vergangenheit zu bezeichnen sind. Im freien Lande eröffnet der grösste Theil von ihnen den Frühlingsflor. Unerheblich hingegen ist ihre Anwendung in der Medizin und Oekonomie.

Verwandtschaft und Eintheilung. Den Irideen steht diese Familie zunächst, und unterscheidet sich von diesen durch die Staubgefässe und Narben; und von den ebenfalls verwandten

Liliaceen durch den angewachsenen Fruchtknoten. Beschaulich wird die grosse Anzahl von Gattungen von den Systematikern in drei Gruppen abgetheilt:

I. Amarylleen (Amaryllеae). Schaft- und zwiebeltragend. Schlund des Perigons ohne Kranz.

II. Narcisseen (Narcisseae). Schaft- und zwiebeltragend. Ein Kranz im Perigonschlunde.

III. Alströmerieen (Alstroemerieae). Stengeltragend, mit einer Zwiebel oder Zweigwurzel versehen.

Im Sexualsystem gehören alle Gattungen in die sechste Klasse: Hexandria L.

395. Gatt. *Galanthus* Linn. *Schneeglöckchen.*

(Hexandria Monogynia L.)

Perigon vollkommen corollinisch, völlig dem Fruchtknoten angewachsen, mit sechstheiligem Saume, wovon die drei äussern Zipfel muschelförmig abstehen, die drei innern aufrecht, kürzer, platt und ausgerandet sind. Staubgefässe sechs; Träger kurz, pfriemlich; Antheren zusammenneigend, an der Spitze in einer Spalte aufspringend. Griffel fädlich, in einer spitzen Narbe endigend.

Das **Schneeglöckchen: G. nivalis** Linn., eine allbekannte, finger- bis spannenlange Frühlingspflanze, welche im März und April den wiederkehrenden Lenz mit seinen überhängenden, schneeweissen Glöckchen auf Fluren und in Gärten einläutet, ist eine wahrscheinlich seit Alters eingebürgerte, mehr südliche Pflanze, der man aber gegenwärtig, wie so mancher andern, das Indigenatrecht nicht versagen kann, da sie sich ohne Schutz und Pflege weit in das spontane Gebiet ausgebreitet hat. Sie erscheint bei uns nur in der Nähe der Kultur, in Gras- und Obstgärten, an geschützten sonnigen Lagen, stellenweise ganze Strecken bekleidend, z. B. an der Landwehr auf grasigen Abhängen; auf Wiesen an der Alster zunächst des Dammthores und bei Harvestehude; auf begrasten Angern des Rainvill'schen und Gumpel'schen Gartens zu Ottensen; in einem kleinen Gehölze in Bahrenfeld; in Obst- und Grasgärten zu Dockenhuden etc. In der Kultur kommt häufig eine Umbildung mit gefüllten Blumen vor.

Im Zustande der Verwilderung befindet sich bei uns in Gras- und Obstgärten, vorzüglich bei den Bauern in den Marschdistrikten, die gelbe Narcisse: N. Pseudo-Narcissus Linn., eine ebenfalls den Bergwiesen südlicher Bereiche angehörende Pflanze, der es in unsern nördlichen Gauen sehr wohl zu behagen scheint, wie sie sich denn unter den Zwetschenbäumen in Finkenwärder und am Kranze, so wie auch theilweise in den Vierlanden, ziemlich weit ausgebreitet hat. Empfindsamer ist in dieser Hinsicht die Dichter-Narcisse: N. poeticus Linn., welche bei unsern Bauern weiter

verbreitet, als erstere ist, in allen Gärten mit einfachen und gefüllten Blumen vorkommt, sich ohne Pflege aber nicht zu behagen scheint.

XCVIII. Familie.

Irideen. Irideae R. Brown.

(Irides Juss. gen.)

Perigon blumenkronenartig, dem Fruchtknoten am Grunde angewachsen, röhrig, oder bis am Grunde sechstheilig; die Zipfel gleich, oder die drei innern kleiner und anders gestaltet. Staubgefässe drei, epigynisch oder vor die äussern Perigonzipfel gestellt und an derem Grunde eingefügt; Staubfäden frei oder monadelphisch; Antheren aufrecht oder schwebend, auswärts in Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten dreifächerig, Fächer vieleiig; Ei'chen meist wagerecht, zuweilen hängend oder aufsteigend, gegenwendig. Griffel einfach, Narben drei, kronenblattartig-verbreitert, ganz, auch zwei- bis dreilippig oder lappig. Frucht eine hautige oder lederige Kapsel, fachspaltig, dreifächerig und dreiklappig, vielsamig. Samen mit häutiger oder fleischiger Samenhaut. Eiweiss stark, fleischig oder hornartig. Embryo achsenständig, gerade, oder schwach-gekrümmt, kürzer als das Eiweiss; Würzelchen centripetal, seltner nach unten oder oben gekehrt.

Die grosse Familie der Irideen, welche nahe an 500 Arten umfasst, die in 30—36 Gattungen eingetheilt werden, ist dem norddeutschen Florenbezirk nur durch einzelne Repräsentanten bekannt, obgleich sie in den gemässigten Klimaten beider Hemisphären ihre vielzählige Ausstrahlung haben, vorzüglich in deren wärmeren Strichen. In überwiegender Zahl, in eignen artenreichen Gattungen, die sich auf der nördlichen Erdhälfte nicht wiederholen, erscheinen sie auf der Südspitze Afrika's; aber nur in sehr geringer Zahl werden sie ebenfalls zwischen den Wendekreisen angetroffen. Es sind ausdauernde Kräuter, seltner Halbsträucher, mit zwiebeligem oder knolligem Wurzelstock, nur in wenigen Ausnahmen mit einer vieltheiligen Wurzel versehen. Die Blätter fast bei allen wurzelständig, zweiseitswendig, schwertförmig oder linearisch, ganz, ganzrandig, nervig-gestreift, mit der Basis reitend oder scheidig; oft alle grundständig. Die Blüthen zwitterig, regelmässig oder unregelmässig, auf nackten oder beblätterten Schaftstengeln emporgehoben, in Aehren, Rispen oder Ebensträussen geordnet, seltner einzeln auf nacktem Schafte; oft von grosser Schönheit und Farbenpracht, in besondern und gemeinschaftlichen Blüthenscheiden gehüllt. — In dem knolligen oder zwiebeligen Rhizom der Irideen ist viel Stärkemehl enthalten, weshalb sie manchen als Nahrungsmittel dienen; ein scharfes Weichharz nebst einem ätherischen Oele, welche nicht selten mit dem

Stärkemehl verbunden sind, machen diese Wurzelstöcke zu wirksamen Arzneimitteln (Iris florentina). Isolirt ist das Auftreten ätherischen Oels und eines gelben Farbestoffs in den Narben von Crocus sativus, die als Gewürz-, Arznei- und Färbemittel unter dem Namen Saffran bekannt sind und in den Handel kommen. Ein grosser Theil der Irideen wird wegen ihrer ansehnlichen, zum Theil prachtvollen Blumen in Gärten kultivirt, und viele werden mit Recht als Zierpflanzen sehr geschätzt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von allen hier zunächst angränzenden Familien sind die Irideen durch die auswärts aufspringenden Antheren, und von den Amaryllideen ausser diesen noch durch die Zahl der Staubgefässe verschieden. Mit den Orchideen sind sie durch die Apostasieen, und durch die Gattung Crocus mit den Colchicaceen verwandt. Im Sexualsystem stehen alle Gattungen in der ersten Ordnung der dritten Klasse: Triandria Monogynia L.

396. Gatt. *Iris* Linn. *Schwertlilie.*

Blume aufrecht, corollinisch. Perigonröhre am Grunde dem Fruchtknoten angewachsen; Saum gross, sechstheilig; Zipfel ungleich, wechselweise zurückgebogen oder ausgebreitet und aufrecht oder zusammengeneigt. Staubgefässe drei, mit unten in der Röhre angewachsenen Trägern und aufrechten, auswärts aufspringenden Antheren, unter den Griffelzipfeln verborgen. Griffel dreispaltig, mit kronenblattartig-verbreiterten Zipfeln: diese unter der Spitze eine Querfalte (die Narbe?) tragend.

Im Bereiche der nordalbingischen Flora besitzen wir nur zwei Arten aus dieser umfangreichen Gattung, deren Arten bei der grossen Uebereinstimmung ihrer Physiognomie sehr schwierig mit Worten zu umgränzen und zu veranschaulichen sind. Unsere beiden lassen sich constant nach der Blumenfarbe unterscheiden:

Die **Wasser-Schwertlilie**: **I. Pseud-Acorus** Linn., auch gelbe Schwertel genannt; überall im Gebiete an beschilften Ufern der Flüsse, Bäche, so wie an Teichrändern und in schlammigen Gräben etc., blüht im Juny und July mit lebhaft goldgelben Blumen. Von dieser war früher das kalmusartige Rhizom, welches drastisch wirkt, und Gärbestoff enthält, officinell.

Die **Wiesen-Schwertlile**: **I. sibirica** Linn., eine schlanke Art, mit schmalen, grasartigen Blättern, welche nur halb so lang als die bis 3′ hohen Blüthenstengel sind, an deren Spitze sich zwei oder drei ansehnliche, violett-blaue, dunkler geaderte Blumen entwickeln. Das Rhizom ist mit einer schopfigen Faserdecke bekleidet. Diese Art erscheint in abgeschlossenen Gruppen auf den guten Marschwiesen: am Hammerdeich mit Cnidium venosum; auf den Wiesen unterhalb Horn, zwischen der Gänseweide und der

blauen Brücke; in Billwärder, nicht weit von der rothen Brücke, und blühet im Juny und July. Wird gemeiniglich, wie so manche von unsern seltnern Wiesenpflanzen, zeitig mit der ersten Heuerndte abgemäht.

Verwildert an Gartenhecken und Gräben erscheint in Nienstedten, Flottbeck, im Redder nach der Uhlenhorst mit Hemerocallis fulva die deutsche Schwertlilie, I. germanica L., der aber bei uns das Indigenatrecht nicht ertheilt werden kann.

Zweite Klasse.

Getrenntfrüchtige.

Eleutherogynae A. Richard.

Fruchtknoten (Ovarium) im Blüthencyklus frei und weder mit den Hüllen noch mit den Staubgefässen verwachsen.

XCIX. Familie.

Smilacineen. Smilacineae R. Brown.

(Aspargi Juss. ex parte.)

Perigon corollinisch, frei, sechstheilig, seltner vier- oder achttheilig. Staubgefässe sechs, seltner vier oder acht, hypogynisch, oder auf dem Perigon eingefügt; Staubfäden frei, seltner monadelphisch und dann die Antheren nach aussen aufspringend. Fruchtknoten dreifächerig, mitunter auch zwei- oder vierfächerig; Ei'chen am Innenwinkel in geringer Zahl, selten einzeln oder in grosser Zahl. Griffel so viele als Fächer im Fruchtknoten, getrennt, oder häufiger verwachsen, mit einfachen Narben. Frucht eine Beere, dreifächerig, oder zwei-, vierfächerig, mit armsamigen Fächern, seltner durch Fehlschlagen einsamig und einfächerig. Samen fast kugelig, eiweisshaltig, mit dünner, häutiger Samenhaut. Embryo klein, in einer Höhlung des fleischig-hornigen Eiweisskörpers liegend, oft von der Samennarbe entfernt, mit verschiedener Richtung des Würzelchens.

Zu dieser Familie gehören gegen 280 Arten in 25 bis 30 Gattungen, deren eigentliche Heimath das ganze gemässigte Klima von Nordamerika ist, wo beinahe die Hälfte aller Arten vorkommen, während die übrigen über die gemässigten Klimate Europens und Asiens vertheilt sind, die kleinste Zahl aber in den Tropen, dem nördlichen Afrika und in Neuholland vorkommen. Es sind Kräuter (die unsrigen ausdauernd), Halbsträucher oder Sträucher, meistens mit wagerechtem, kriechendem Rhizom, und aufrechten, zuweilen klimmenden Stengeln. Die Blätter wechsel- oder wirtelständig,

einfach, ganz, nervig und oft queraderig, zuweilen zu Schuppen metamorphosirt und dann die Zweige blattartig verbreitert. Die Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig, regelmässig, winkel- oder gipfelständig, einzeln oder traubig, doldig auch büschelig geordnet; die Blumenstielchen meistens gegliedert und mit Deckblättern bekleidet. In chemischer Hinsicht stimmen die Smilacineen darin überein, dass ihre Wurzeln Stärkemehl, Schleim und einen harzigen Stoff enthalten; einige sind kräftige Mittel zu Haut- und Nierenthätigkeit, und werden wie die Sassaparilla als Arzneimittel angewendet; von einigen auch, wie vom Spargel, dienen die jungen Stocktriebe zur Speise; andere werden als Giftpflanzen betrachtet, was aber noch bestimmter zu ergänzen ist. Manche sind schönblühende Pflanzen, andere zeichnen sich durch Wohlgeruch ihrer Blumen aus, und werden deshalb vielfach in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Smilacineen stimmen in ihren wesentlichen Charakteren, im Bau der Blume und Frucht, so sehr mit den Asphodeleen (Liliaceen Auct.) überein, dass kaum durchgreifende Unterschiede, ausser der Samenhaut, hervorgehoben werden können, aber in der Tracht haben beide einen so eigenthümlichen Ausdruck, dass es fast allein diese ist, welche hier den Familiencharakter hergeben muss; insonderheit sind die beerentragenden Asphodeleen von den Asparageen nur durch die subtilsten Kennzeichen zu unterscheiden. Man hat zwar mehre exotische Gattungen zwischen beiden herausgeschieden, und als eigne kleine Familien umgränzt, allein dadurch wird der allgemeine Typus, um beide Familien aufzufassen, noch mehr erschwert und die Gränze, da der Habitus geopfert ist, noch unsicherer. Das sicherste wird hier bleiben in beiden Familien die Gruppen zu umgränzen, nach R. Brown's Vorangang, welche sich in Bezug auf unsere Flora in nachfolgende am leichtesten auffassen lassen:

I. Gruppe. Convallarieen (Convallarieae). Mit verwachsenen Griffeln. Blumen achselständig.

II. Gruppe. Parideen (Parideae). Mit getrennten Griffeln. Blumen endständig.

Im Sexualsystem stehen die meisten Gattungen in der sechsten, andere in der vierten, achten und zwei und zwanzigsten Klasse.

I. Gruppe. *Convallarieen.* Convallarieae.

397. Gatt. *Convallaria* Linn. *Mayblume.*

(Hexandria Monogynia L.)

Perigon blumenartig, glockig oder röhrig-trichterig, sechsspaltig oder sechszähnig. Staubgefässe sechs, im Grunde oder in der Mitte des Perigons angeheftet; Antheren aufrecht. Fruchtknoten dreifächerig; Fächer zweieiig. Griffel einzeln, stumpf, dreiseitig. Beere dreifächerig; Fächer ein- oder zweisamig.

* Polygonatum Tournef. Wurzelblätter fehlen. Deckblätter blattartig. Blume glockig-walzenförmig.

Die **weisswurzelige Mayblume**: **C. Polygonatum** Linn. (Polygonatum anceps Moench), mit einem aufrechten, oben übergeneigten, bis zwei Fuss hohen, kantigen, fast zweischneidigen Stengel, wechselständigen, halbstengelumfassenden, eirund-länglichen oder elliptischen, stumpflichen, kahlen, glaucescenten Blättern, winkelständigen, ein- bis zweiblumigen Blüthenstielen, glockig-walzenförmigen, weissen Blumen, dicklichen, mit grünen Spitzen, und kahlen, über die Mitte der Perigonröhre angehefteten Staubgefässen und violetten Beeren. Diese schöne Pflanze wächst zerstreut an lichten Plätzen, in nicht zu feuchten Laubwäldern, in Feldgebüsch, und buschigen Hügellehnen, nicht häufig im Gebiete: im Niendorfer, Schenefelder und Pinneberger Holze; in Feldgebüsch bei Alt-Steinbeck, zwischen Jütthorn und Jenfeld, Barsbüttel; um Reinbeck, Wohldorf, und im Sachsenwalde; blüht im May und Juny.

Die **vielblumige Mayblume**: **C. multiflora** Linn. (Polygonatum multiflorum Moench), ist der vorhergehenden im Ausdruck sehr ähnlich, aber ungleich häufiger, obgleich an ähnlichen Lokalen, doch mehr in Hecken und Feldgebüsch, auf sandhaltigem Boden verbreitet; sie unterscheidet sich durch stielrunde Stengel, mehr gelbgrüne Blätter, drei- bis fünfblumige Blüthenstiele, welche in Fülle aus den Blattwinkeln unter die einseitig-aufgekehrten Blätter hervortreten; ihre nur halb so grossen Blumen, und durch die behaarten Staubfäden. Einmal erkannt, unterscheidet man beide schon an der Tracht: jene ist in allen Theilen robuster, mehr bläulichbereift, oft mit einem leisen violetten Anflug, die Blumen doppelt so gross, die sich nur in spärlicher Zahl, bei dieser hingegen in Fülle, der Länge nach am Stengel, vom May bis Juny fortsetzen. Beide besitzen einen fingerdicken, wagerecht schweifenden, knotiggegliederten Wurzelstock, welcher besonders von der ersten unter dem Namen Salamonssiegel früher in medizinischem Gebrauche war.

** Convallaria. Wurzelblätter zu zweien. Blumenschaft blattlos. Deckblätter klein und häutig. Blumen halbkugelig-glockig.

Die allbeliebte **wohlriechende Mayblume**: **C. majalis** Linn., auch Maylilie oder Lilium convallium genannt, welche in trocknen Laubwäldern, an halbschattigen Lagen, in Hainen, Feldgebüsch etc., stets gesellig und oft in Menge wächst, wird auch überall wegen des Wohlgeruches ihrer frühlingszeitigen, schneeweissen, einseitswendigen Blüthentrauben, die im frischen, glänzenden Grün ihrer grossen Blätter sehr freundlich contrastiren, in Gärten gezogen, und macht für die Blumengärtner in unsern Gegenden keinen unbedeutenden Erwerbzweig aus. Früher waren die Blumen, und die im July erscheinenden scharlachrothen Beeren officinell.

398. Gatt. *Majanthemum* Wiggers. *Zweiblatt.*

(Tetrandria Monogynia Auct. rec.)

Perigon tief-viertheilig, flach-ausgebreitet. Staubgefässe vier, im Grunde des Perigons eingefügt. Fruchtknoten zweifächerig; Fächer eneiig. Narbe etwas gespalten. Beere zweifächerig; Fächer einsamig.

Das **mayblumenartige Zweiblatt**: **M. bifolium** De Cand., (Convallaria bifolia Linn., Smilacina bifolia Desfont.); finger- bis spannenlang, von mayblumenartiger Tracht, mit zwei herzförmigen, gestielten Blättern gegen das Ende des Stengels, und einer endständigen Blumentraube, mit kleinen, aufrechten, schneeweissen Blumen. Erscheint gesellig und heerdenweise auf lichten Plätzen, in trocknen Laubwäldern, in Hainen und Gebüsch, auf lockerer Dammerde, vorzugsweise in Schlägen oft ganze Strecken bekleidend. May, Juny. Die kleinen, kugeligen Beeren sind anfangs weissgrünlich, zuletzt scharlachroth. — Wenn Sickmann von unserer Pflanze sagt: Habitat „in sylvis humidis," so ist sehr zu bezweifeln, ob er sie jemals an ihren natürlichen Standorten beobachtet habe, wir bewundern deshalb, da solche Vergehen, unter Aufsicht eines Professors ausgearbeitet, so oft vorkommen, die Kühnheit, mit der man sich daran wagt, eine Enumeratio stirpium Hamburgens. herauszugeben, indem man nicht einmal die Lokalitäten richtig zu bezeichnen versteht.

399. Gatt. *Asparagus* Linn. *Spargel.*

(Hexandria Monogynia L.)

Perigon glockig, sechstheilig, am Grunde oft in ein blüthenstielartiges Röhrchen verengert. Staubgefässe sechs, gegen die Basis der Perigonzipfel eingefügt, mit pfriemlichen Trägern. Fruchtknoten dreifächerig; Fächer zweieiig. Griffel einfach, mit drei zurückgebogenen Narben. Beere dreifächerig; Fächer zweisamig. (Blüthen meist zweihäusig.)

Der **gebräuchliche Spargel**: **A. officinalis** Linn., eine allbekannte Gemüsepflanze, welche im grössten Theile von Europa und in Nordamerika wegen der fleischigen Stecktriebe (Spargel) gebaut wird. Erscheint auch bei uns im Flussgebiete der Elbe, vereinzelt und truppweise auf den Oasen der Flusssandstrecken wild: unter Neumühlen, Flottbeck, Mühlenberg, Blankenese, Schulau; bei Horneburg; in Finkenwärder etc., und blühet im July und August. Andere Lokalitäten, ausser dem Elbgebiete, sind zufällige, durch Verwilderungen entstanden. Die hochrothen Beeren reifen im Herbst.

II. Gruppe. *Parideen.* Parideae.

400. Gatt. *Paris* Linn. *Einbeere.*

(Octandria Tetragynia L.)

Perigon tief-achttheilig, wagerecht ausgebreitet oder zurückgeschlagen, wovon die vier äussern breiter, krautig, einen Kelch,

die vier innern, schmälern und zartern, mit den äussern abwechselnden, eine Blumenkrone darstellen. Staubgefässe acht, hypogynisch; Antheren der Mitte der pfriemlichen Träger aufgewachsen. Fruchtknoten mit vier einfachen Griffeln oder Narben. Beere vierfächerig; Fächer vier- bis achtsamig.

Die **vierblättrige Einbeere: P. quadrifolia** Linn., ist eine eigenthümliche, spannen- bis fusslange, unscheinbare Waldpflanze, welche sich durch ihren viergliedrigen Bau auszeichnet, und bei uns eben nicht häufig, aber truppweise in schattig-feuchten Laubwaldungen, in dunklem Gebüsch, versteckt auf lockerer Dammerde wächst: im Holze zu Flottbeck, Niendorf, Pinneberg, Wohldorf; im Sachsenwalde und in der Hahnenheide. May, Juny. Entzieht sich gerne dem Auge, und ist nicht leicht zu finden. Die vier grossen, breit-elliptischen, spitzen Blätter stehen in einem Wirtel, in deren Mitte sich die einzelne, lang und fädlich gestielte grüne Blume erhebt, welcher im Spätsommer eine schwarze, glänzende Beere folgt, die im Verdachte giftiger Eigenschaften steht.

C. Familie.

Liliaceen. Liliaceae De Cand.

(Asphodeleae et Hemerocallideae R. Brown.)

Perigon corollinisch, frei, sechsblättrig oder sechstheilig, stehenbleibend oder abfallend. Staubgefässe sechs, hypogynisch oder epipetal (d. h. auf dem Perigon eingefügt); Staubfäden frei; Antheren nach innen aufspringend. Fruchtknoten dreifächerig; Fächer vieleiig; Eichen in den Fachwinkeln zweireihig. Griffel einfach, selten fehlend; Narben drei, oder eine und dreikantig. Frucht eine dreifächerige, fachspaltige, dreiklappige Kapsel, mit mittelklappigen Scheidewänden; seltner fleischig, beerenartig und nicht aufspringend, Samen zahlreich; Samenschale meistens schwarz, schalig, zuweilen blasser und schwammig oder häutig. Eiweisskörper stark, fleischig; Embryo in der Achse derselben, walzig, gerade oder gekrümmt; das Würzelchen gegen die Samennarbe gerichtet.

Die grosse Familie der Liliaceen, zu welcher gegen 1000 Arten in 70 bis 80 Gattungen eingetheilt, gehören, enthält neben den Amaryllideen die prachtvollsten Gewächse unter den Monokotyledonen. Sie sind über alle Welttheile verbreitet, obwohl sie ihre vielzählige Ausstrahlung in den wärmern Klimaten der gemässigten Zone, besonders in der alten Welt haben. Geringe nur ist ihre Anzahl in der heissen Zone, und nur wenige überschreiten den Polarkreis. Zu bemerken ist, dass die östliche Erdhälfte ungleich reichlicher mit ihrem Schmucke ausgestattet ist, als die

westliche, und dass die südliche Hemisphäre reichhaltiger an Arten ist, als die nördliche. Charakteristisch ist im Allgemeinen in dieser Familie die Zwiebelwurzel bei krautiger Tracht, jedoch treten hier auch Knollen- und Theilwurzeln, und seltner Sträucher und Baumformen auf, mit einfachem, wenig-ästigem, palmenartigem Stocke (Yucca L.). Die Blätter am Grunde scheidig, oder umfassend, im Umriss der linearischen Form angränzend, flach, rinnig, oder verdickt (Aloë) bis stielrund; selten mit erweiterter Blattfläche (Haemanthus). Die Blüthen bei allen zwitterig, regelmässig, seltner mit etwas aufgehobener Symmetrie, gipfelständig, einzeln oder in Aehren, Trauben, Dolden und Rispen geordnet, von rauschenden Deckblättern unterstützt, oder in Scheiden gehüllt. — Die mit Zwiebeln versehenen Gattungen haben in chemischer Hinsicht darin viel Uebereinstimmendes, dass sie reich an Schleim sind, und dabei gemeiniglich einen bittern, harzigen Extractivstoff, zuweilen auch einen scharfen, flüchtigen Stoff und ätherisches Oel enthalten. Demzufolge dienen die Zwiebeln, bei denen der eine oder der andere dieser Bestandtheile vorwaltet, als Gewürz, Nahrungs- und Arzneimittel. Bei andern, deren Stengel und Blätter reich an wirksamen Stoffen sind, wie bei Aloë u. a., werden diese Theile auf entsprechende Weise benutzt; manche stimmen auch hinsichtlich ihrer giftigen Wirkungen mit den Colchicaceen überein. Gross ist die Anzahl derer, die sich durch Schönheit, Fülle und Wohlgeruch ihrer Blumen auszeichnen, die sie in den reinsten und tiefsten Farbentönen, oft von seltener Pracht entwickeln. Seit alten und ältesten Zeiten stehen die Lilien bei allen Völkern in hohem Ansehen, und haben in allen Religionen eine symbolische Bedeutung. Viele von ihnen werden deshalb, so lange der Garten- und Blumenbau geschichtliche Urkunden hat, als beliebte Zierpflanzen kultivirt; manche, wie die Tulpen, Hyacinthen etc., gehören unter die Blumistenblumen, und werden namentlich in Holland zu ganzen Feldern kultivirt: für jenes Land ein sehr einträglicher Handelsartikel, da die Zwiebeln von dort aus durch die ganze Welt versendet werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Liliaceen sind, wie schon Seite 439 bemerkt, in ihren wesentlichen Charakteren den Smilacineen so nahe verwandt, dass kaum wesentliche Merkmale zur Unterscheidung, ausser dem hier wirklich charakteristischen Habitus, vorgebracht werden können, zumal, da die Asparageen von den eigentlichen Asphodeleen durch keine sichere Gränzlinie gesondert werden können. Wahrscheinlich werden später diese Gruppen als eine eigne Familie mit Theilwurzeln, von den zwiebeltragenden Liliaceen als eine nach dem Ausdruck zu umgränzende Familie zu betrachten sein. Die ebenfalls hier nahe angränzenden Colchicaceen, welche unserm Florenbezirk abgehen, sind schon bestimmter durch die Aestivation, die Richtung der Antheren, und durch Form und Art des Aufspringens der Frucht zu unterscheiden. —

Für den Bereich der norddeutschen Flora haben wir aus der grossen Familie der Liliaceen, die in eine verschiedene Anzahl von Gruppen von Schriftstellern eingetheilt wird, drei hervorzuheben:

I. Gruppe. Tulipaceen (Tulipaceae). Zwiebelgewächse. Perigon sechsblättrig, oder tief-sechstheilig, meist glockig oder trichterförmig zusammenschliessend. Kapselfächer vielsamig; Samen flach, reihenweise übereinander liegend. Samenschale immer bleich oder braun, nicht krustig und schwarz.

II. Gruppe. Hyacintheen (Hyacintheae). Zwiebelgewächse. Perigon sechszähnig oder sechstheilig, röhrig oder ausgebreitet. Kapselfächer wenigsamig. Samen mehr oder weniger rundlich, mit krustiger, schwarzer Schale.

III. Gruppe. Asphodeleen (Asphodeleae). Zwiebel- und Zaserwurzeln, deren Zasern oft knollig-verdickt sind. Perigon sechsblättrig oder tief-sechstheilig, vorherrschend sternförmig und ausgebreitet. Kapselfächer wenigsamig; Samen von verschiedener Gestalt, gemeiniglich mit einer harten, krustigen, oft schwarzen Samenschale.

Im Sexualsystem gehören sämmtliche Gattungen zur ersten Ordnung der sechsten Klasse: Hexandria Monogynia L.

I. Gruppe. *Tulipaceen.*

401. Gatt. *Tulipa* Linn. *Tulpe.*

Perigon sechsblättrig, glockig; Perigonblättchen ohne Honigbehälter. Staubgefässe sechs, hypogynisch; Antheren aufrecht, beweglich; Fruchtknoten dreikantig, mit sitzender, dreilappiger Narbe. Samen platt. (Zwiebel schalig.)

Die **wilde Tulpe**: **T. sylvestris** Linn., wächst an grasigen Orten veralteter Gärten, in Parkanlagen, Laubgebüschen, an halbschattigen Lagen, stellenweise im ganzen Gebiete, stets heerdenweise, oft ganze Strecken bekleidend; liebt humusreichen Boden, und hat meistens Ficaria ranunculoides Moench, Ornithogalum nutans Linn., u. a. in Gesellschaft: häufig im Parke zu Wandsbeck und Wendemuth, in allen grössern Gärten in Hamm und Horn; auf der Rabe an der Alster; in den Gärten längs des Hühnerpostens in der Vorstadt St. Georg; am Stadtwalle u. s. w. Ist vielleicht, da sie sich bei uns nicht von der Kultur entfernt, vor Alters eingewandert, jetzt aber in manchen Anlagen ein lästiger Gast; die goldgelben, aussen grünen, Blumen kommen im May, aber nicht häufig, zum Vorschein, desto stärker ist die Vermehrung durch Brutzwiebeln.

402. Gatt. *Fritillaria* Linn. *Schachblume.*

Perigon sechsblättrig, glockig, hängend; Perigonblättchen am Grunde mit einer länglich-runden Honiggrube; von dem Aufblühen aussen kiel-höckerig. Staubgefässe sechs, hypogynisch; Antheren aufrecht, unbeweglich. Griffel an der Spitze drei-

spaltig, mit stumpfen Narben. Kapsel stumpf-dreikantig. Samen platt. (Zwiebel schuppig.)

Die **gesprenkelte Schachblume**, oder das **Kibitzei**: **F. Meleagris** Linn., gehört mit zu den charakteristischen Pflanzen der nördlichen Flora. Sie wächst auf nassen, im Winter überschwemmt gewesenen Wiesen im Flussgebiet der Elbe und Bille, auf schwerem kleiigen Boden, heerdenweise und oft in grosser Menge: stellenweise auf dem grossen Wiesenplan vom Berliner Thore nach der blauen Brücke, vorzüglich auf den Wiesen unterhalb der Hammerkirche; beim letzten Heller und in Billwärder, auf Moorburg und der Wilhelmsburg; auf Wiesen in Gross- und Klein-Flottbeck (1843), auf den Elbwiesen zwischen Blankenese und Wittenbergen etc. Fast immer in Gesellschaft mit Hierochloë borealis. April, May. Fand sich vor Jahren auch vereinzelt auf den Wiesen im Flottbecker Holze, zunächst der Teufelsbrücke, ist aber daselbst ausgerottet. Erscheint überhaupt an gewohnten Standorten in manchen Jahren nur sparsam, dann wieder in übermässiger Fülle, was vorzüglich von dem Wasserstande der Wiesen bedungen zu sein scheint, so dass nicht selten in nassen Frühlingen vor dem Ablauf der Schaft über das Wasser emporsteigt. Die Blumen sind bald heller, bald dunkler röthlich, gelblich oder grünlich, schachbrettartig-gewürfelt, auf bis fusslangem Schafte, aber ungleich kleiner, als bei der nur sparsam bei uns in Gärten kultivirten Pflanze. — An ein zufälliges Verwildern, wie man vermuthet hat, ist bei dieser ausserordentlichen Ausbreitung nicht zu denken.

II. Gruppe. *Hyacintheen.*

403. Gatt. *Muscari* Tournef. *Muskathyacinthe.*

Perigon kugelig oder krugförmig, mit verengertem, kurz sechszähnigem Saume. Staubgefässe sechs, in der Röhre des Perigons eingefügt. Fruchtknoten auf dem Scheitel mit drei Honiggrübchen. Griffel kurz, mit stumpfer Narbe. Samen fast kugelig. (Blumen in Trauben mit Deckblättchen.)

Die **traubigblühende Muskathyacinthe**: **M. botryoides** Miller, (Hyacinthus botryoides Linn.), auch Trauben- oder Perlhyacinthe genannt, eine beliebte, in allen Gärten kultivirte Frühlingszwiebel, die ihre himmelblauen Blumentrauben im May auf finger- bis spannenlangem Schafte bringt. Sie erscheint im Gebiete unserer Flora, ohne Zusammenhang der Verbreitung benachbarter Länder, in zahlloser Menge, rasen- und heerdenweise auf allen Koppeln und Saatfeldern der Schiffbecker, Schlemser und Ojendorfer Gemarkung, besonders längs den Feldern des erweiterten Feldweges zunächst des Schiffbecker Zolles. Diese in unserm Florenbezirk merkwürdige Erscheinung wurde zuerst im Jahre 1826 von uns beobachtet, und ist bis jetzt noch immer unsern Botanikern und Botanophilen entgangen, obgleich alljährlich

die Kräuterweiber zu ganzen Ladungen von dieser Lokalität die blühenden Pflanzen zum Verkaufe in die Stadt bringen. Sie wächst dort auf sandhaltigen Getraidefeldern, besonders unter dem Winterroggen, in weitem Umfange, auf einigen Koppeln in grosser Menge, auf andern wieder nicht, so dass bei dieser ausserordentlichen Ausbreitung, gleich der Schachblume, eine Verwilderung nicht in Anregung zu bringen ist.

III. Gruppe. *Asphodeleen.*

404. Gatt. *Ornithogalum* Linn. *Milchstern.*

Perigon tief-sechstheilig, glockig oder ausgebreitet, weiss, ohne Honiggefässe, auf der Aussenseite mit grünen Mittelstreifen. Staubgefässe sechs, dem Fruchtboden eingefügt und vor die Zipfel des Perigons gestellt; Antheren auf der Mitte des Rückens befestigt. Griffel einfach, mit stumpfer Narbe. Kapsel dreifächerig. Samen kugelig. (Blumen in Dolden oder Trauben, mit häutigen Deckblättern.)

Der **doldenblüthige Milchstern**: **O. umbellatum** Linn., auch Vogelmilch oder Vogelstern genannt, bringt seine ansehnlichen, innen glänzend weissen, aussen grünen Blumen, die nur bei Sonnenschein geöffnet und sternförmig ausgebreitet sind, auf spannenlangem Schafte in einer ebensträussigen Dolde; die schmalen, gesättigt-grünen, glänzenden Blätter sind rinnig-gefurcht, und der Länge nach mit einer weissen Rippe durchzogen. Erscheint stellenweise auf Aeckern und Brachen, auf sandhaltigem Boden, vorzüglich unter dem Roggen, stets heerdenweise und meistens in zahlloser Menge: auf Aeckern um Schiffbeck, Schlemse, Ojendorf, Barsbüttel und Schönnigstedt; auf manchen dieser Felder, wie um Ojendorf, so häufig, dass die kleinen rundlichen, weissen, glatten Zwiebeln nach Pflug und Egge zu vielen tausenden zu Tage liegen; ferner um Wandsbeck, Barmbeck, Othmarschen, Dockenhuden, Schenefeld, Tindsdahl etc. Blüht im May und Juny.

Der **hängendblüthige Milchstern**: **O. nutans** Linn., ist von dem vorhergehenden sogleich durch den Blüthenstand, der hier eine einseitswendige, verlängerte Traube bildet, an welcher die grünlich-weissen, ebenfalls nur bei Sonnenschein geöffneten Blumen, hyacinthenartig herabhängen, zu unterscheiden. Diese Art entfernt sich bei uns nicht von der Kultur, und wächst auf humosem Boden in Gras- und Obstgärten, alten Gartenanlagen, in Hecken und Gebüsch, bei halbschattiger Lage, zerstreut, aber immer truppweise, im Gebiete, und hat gemeiniglich Tulipa sylvestris L. zur Begleitung: so im Parke zu Wandsbeck und Wendemuth, in Hamm, an der Landwehr, in Dockenhuden etc. Die Blumen, welche nur sparsam vorkommen, entwickeln sich im May und Juny. Wird von den Gärtnern sehr bezeichnend wilde Hyacinthe genannt.

405. Gatt. *Gagea* Salisb. *Goldstern.*

Perigon sechstheilig, oben sternförmig ausgebreitet, goldgelb, mit aussen grünem Mittelstreif, ohne Honiggefässe. Staubgefässe sechs; Antheren aufrecht. Narbe dreikantig. Kapsel dreifächerig. Samen fast kugelig. (Blumen doldig, aus blattartiger Scheide.)

Der **gemeine Goldstern**: **G. lutea** Schult. (Ornithogalum luteum Linn.), wächst an begrasten Orten in Hainen und Gebüschen, in alten Gärten und Parkanlagen, in Obstgärten etc., truppweise mit dem Lerchensporn und Ficaria im ganzen Gebiete, und blüht im April. Ist die grösste Art dieser Gattung; die aussen blattgrünen, innen gelben Blumen sind nur im Sonnenschein geöffnet; ist von den übrigen leicht durch die länglichen, stumpfen Zipfel des Perigons zu unterscheiden.

Der **schmalblättrige Goldstern**: **G. stenopetala** Reichenb. (Ornithogalum stenopetalum Fries), auf Aeckern und Feldern, begrasten Rainen und Triften im ganzen Gebiete nicht selten, und meistens sehr gesellig: am Burgfelderabhang zwischen dem Gesundbrunnen und dem Hammerbaum; auf Aeckern um Hamm, Horn, Wandsbeck, Hohenfelde, Barmbeck, Sülldorf etc. April, May. Eine Abart, die auf Wiesen und begrasten Angern wächst, ist G. pratensis Koch. (O. pratense Pers.)

Der **Acker-Goldstern**: **G. arvensis** Schult. (Ornithogalum arvense Pers. O. minimum Willd. [non L.], O. villosum M. Biberst.) Erscheint nicht häufig im Bereiche der Hamburger Flora, und wächst auf sandigen Aeckern und Brachfeldern auf der Anhöhe zwischen dem letzten Heller und Schiffbeck, zunächst der Windmühle; bei Schlemse, zwischen Ojendorf und Steinbeck, und an der grossen Heerstrasse, die vom letzten Dorfe nach Boberg führt. Blüht im April und Anfang May. Diese Art erkennt man sogleich an die lanzettlichen, spitzen Perigonzipfel, und dem zottigen Stengel und Blüthenstielchen.

Der **scheidenblüthige Goldstern**: **G. spathacea** Schult. (Ornithogalum spathaceum Hayne), erscheint am Rande schattig-feuchter Laubwälder, in Gebüsch, besonders in Almetis, wie in den Hainen zu Wandsbeck und Flottbeck, nicht sparsam und sehr gesellig im Gebiete, aber nicht alljährlich freudig blühend. April, May. Ist leicht an die schnittlauchartigen, halbrunden, dunkelgrünen, glänzenden Blätter kenntlich; die grosse, lanzettliche, eingerollte, blattartige Scheide, ist etwas entfernt von der drei- bis fünfblumigen, kahlen Dolde.

406. Gatt. *Allium* Linn. *Lauch.*

Perigon bis am Grunde sechstheilig, glockig, oder (nur bei heiterm Tage) sternförmig ausgebreitet; Perigonblättchen ohne Honiggrube. Staubgefässe sechs, mehr oder weniger dem Grunde

der Perigonröhre angewachsen und untereinander durch ein kurzes Häutchen verbunden; Antheren aufliegend. Griffel ungetheilt; Narbe stumpf; Kapsel kugelig, dreifurchig. Samen kantig (Blüthen in Dolden oder Köpfchen gehäuft, vor dem Blühen in eine ein- oder zweiblättrige Scheide geschlossen. Kraut und Zwiebeln haben bei allen Arten den eigenthümlichen, lauchartigen Geruch.)

Aus dieser umfangreichen, über 200 Arten enthaltenden Gattung besitzen wir im Gebiete der Flora nur vier, und selbst diese scheinen uns noch nicht einmal alle als ursprünglich anzugehören; grösser aber ist die Anzahl der in Gärten und auf Gemüsefeldern, oft in grossen Strecken angebauten Arten, welche besonders wegen ihren Zwiebeln als Gewürz- und Gemüsepflanzen im Haushalte benutzt werden. Die unserm Bezirke zukommenden Arten sind:

Der **Bären-Lauch** oder **Waldknoblauch**: **A. ursinum** Linn., mit langgestielten, elliptisch-lanzettlichen, wegerichartigen Blättern, und langgestielten, weissen, in einer Dolde locker-gedrängten Blumen, welche auf nacktem, bis spannenlangem Schafte emporgehoben werden. Diese Art ist selten im Gebiete, und bis jetzt nur an schattig-feuchten Stellen, auf humosem Boden des gräflich Ranzau'schen Parkes unfern Barmstedt, beobachtet. May, Juny. Die ganze Pflanze riecht stark nach Knoblauch.

Der **Schnitt-Lauch**: **A. Schoenoprasum** Linn., erscheint stellenweise in abgeschlossenen Rasen (Bülten), im Flussgebiet der Elbe, an etwas trocknen Stellen, auf Flussschlamm und zwischen Gerölle: in Tatenberg, Ochsenwärder, Moorburg, Finkenwärder, so wie auch hin und wieder vereinzelt am Elbufer zwischen Neumühlen und Blankenese. Juny, July. Wird bei uns in allen Küchengärten, besonders bei den Bauern in den Marsch- und Geestdistrikten, welche ihn Beestlock nennen, kultivirt, und hat sich vielleicht von hier aus in das Flussgebiet, gleich dem Meerrettig, verloren. Von dieser Art werden vorzüglich die rundlich-pfriemlichen, hohlen Blätter, weniger die kleinen Zwiebeln benutzt. Die zierliche, kugelig-gedrängte Dolde ist fleischroth oder purpur-lilafarben.

Der **Gemüse-Lauch**: **A. oleraceum** Linn., ist stellenweise im ganzen Gebiete, an den Rändern trockner Wiesen und Angern, an Wegen, an Gräben, Mauern und Hecken, in Parkanlagen, Gemüsegärten etc., verbreitet: zerstreut am ganzen Stadtwalle; an der Landwehr; in Hamm, Horn; um Schiffbeck und Steinbeck; im Parke zu Wandsbeck etc. Juny, July. Der schlanke, aber steife, bis zwei Fuss hohe Stengel ist mit linearisch-rinnigen, dunkelgrünen, entfernten Blättern bekleidet, welche gemeiniglich zur Blüthezeit vertrocknet sind. Die Blumen der kugeligen Dolde sind nur selten vollständig entwickelt, gemeiniglich statt deren kleine grünliche oder röthlich angelaufene Zwiebeln tragend; das Kraut riecht nur zur Frühlingszeit lauchartig.

Der **Weinbergs-Lauch**: **A. vineale** Linn., erscheint ebenfalls zerstreut und stellenweise im Gebiete, auf Sandboden in den Geestdistrikten: auf Saatfeldern, Brachen und dürren Triften, so wie an sandig-lehmhaltigen Hügellehnen: zwischen Boberg und Steinbeck; auf Ackerrainen der Hörner Gemarkung; um Barmbeck; bei Luhrop, Bahrenfeld, Dockenhuden, Blankenese etc. Juny, July. Schlank, bis 2′ hoch, Schaft mit halbrunden, linearischen Blättern bekleidet, die vor dem Aufsteigen des Schaftes spiralig-gerollt sind; der kugelige Schirm meist zwiebeltragend.

Zu den bei uns in Gärten und auf Gemüsefeldern am häufigsten gebauten Arten gehören: der Zwiebel-Lauch: A. Cepa Linn., auch Zwiebel oder Zipolle genannt, vermuthlich aus dem Morgenlande stammend. — Der levantische Lauch oder die Schalotte: A. Ascalonicum Linn., ebenfalls im Oriente einheimisch. — Der gemeine Lauch oder Porre: A. Porrum Linn., aus dem südlichen Europa. — Der Knoblauch: A. sativum Linn., aus dem Morgenlande. — Der Perl-Lauch oder die Rocambole: A. Ophioscorodon Link. — Der Winter-Lauch oder die Winter-Zwiebel: A. fistulosum Linn., aus dem Oriente. — Die Zwiebeln waren schon in den ältesten Zeiten, wie noch gegenwärtig, bei allen orientalischen Völkerstämmen eine gewöhnliche und beliebte Speise; den Juden sind sie auf ihrer Wanderschaft durch alle Welttheile gefolgt.

CI. Familie.

Aroideen. Aroideae Juss.

(Orontiaceae et Callaceae Bartl.)

Blüthen eingeschlechtig (androgynisch oder einhäusig-vielehig), seltner zwitterig, auf einfachem, von einer Scheide umgebenen Kolben. Perigon fehlt oder ist bei der Zwitterblüthe angedeutet und verkümmert. Staubgefässe viele, von unbestimmter Zahl, frei oder verwachsen, den Fruchtknoten umgebend, zuweilen von Schuppen des unausgebildeten Perigons unterstützt; Antheren vielfächerig: Fächer nach aussen gerichtet, in das fleischige Connectiv eingesenkt, durch Spalten, oder an der Spitze durch Poren sich öffnend. Fruchtknoten frei oder verwachsen, ein- bis drei- oder vielfächerig; Ei'chen einzeln oder viele, grund- oder wandständig, verschiedenwendig. Griffel meist fehlend; Narbe sitzend, kopf- oder scheibenförmig, gelappt oder ganzrandig. Frucht eine ein- bis vielfächerige, ein- bis mehrsamige Beere. Samen mit fleischigem oder mehligem Eiweiss; Embryo achsenständig gerade; das Würzelchen zur Samennarbe gerichtet.

Zu dieser Familie gehören über 250 Arten, welche verschiedentlich in 20 bis 40 Gattungen eingetheilt werden. Sie erscheinen vor-

zugsweise zwischen den Wendekreisen und bilden die Hauptzierde der tropischen Wälder, besonders Amerika's, in denen sie als Pseudoparasiten auf Bäumen wachsen; seltner schon sind sie im tropischen Asien, und noch geringer ist ihre Anzahl in der gemässigten Zone beider Hemisphären, ersichtlich ihre Abnahme gegen die kalte Zone; nur Calla palustris L., geht bis zum 64° nördlicher Breite hinauf. Es sind sämmtlich Kräuter von eigenthümlicher Physiognomie, die unserm Klima fast gänzlich fremd ist, mit einem fleischig-knolligen Wurzelstock, stengellos oder stengeltreibend, in den Tropenländern sogar oft baumartig, und verkürzte, dicke Stämme entwickelnd. Die Blätter grundständig, oder auf dem Gipfel des Stockes zusammengedrängt, gestielt, mit am Grunde scheidigem Blattstiele, und mit breiter vieladeriger, hand-, fuss- oder schildnerviger Blattfläche, die ganz, herz- oder spiessförmig, zuweilen aber auch hand- oder fusstheilig, seltner linearisch und längsnervig ist. Die Blüthen eingeschlechtig, seltner zwitterig, sehr charakteristisch in einen Kolben geordnet, der bald lang und schaftartig gestielt, bald sitzend, von einer tutenartigen oder kappenförmigen, oft sehr lebhaft gefärbten Scheide umschlossen ist. — Die meisten Aroideen besitzen einen ätzend-scharfen Stoff als vorwaltenden Bestandtheil, und manche, wo dieser in verstärktem Grade auftritt, sind deshalb scharf-giftige Gewächse; indessen ist bei allen diese Schärfe flüchtig, und kann durch Kochen, Rösten oder Trocknen entfernt werden, wodurch die knollentragenden und stärkemehlreichen Wurzelstöcke vieler Arten zu einem kräftigen Nahrungsmittel für die Bewohner der wärmern Erdgürtel werden. Von diesen Eigenschaften macht Acorus Calamus L., eine Ausnahme, der ätherisch-harzige Bestandtheile enthält, durch welche er zu einem geschätzten Arzneimittel wird. Eine nicht unbedeutende Anzahl dieser Gewächse wird bei uns in Gärten und Gewächshäusern kultivirt, minder wegen ihren Blüthenschmuck, der auf eine weniger scheinbare, oft aber unangenehm riechende, scheidige Kolbe beschränkt ist, als wegen der merkwürdigen Form ihrer Blätter, deren Fläche bei manchen sehr lebhaft gezeichnet ist.

Verwandtschaft und Eintheilung. Hinsichtlich ihrer Tracht nähern sich die Aroideen einigen tropischen dikotyledonischen Familien, namentlich den Piperaceen und Saurureen, und durch die sonderbare Ambrosinia L., werden sie ersichtlich den Aristolochien verwandt. Durch die Gruppe der Orontiaceen nähern sie sich theilweise den Najadeen und Typhaceen. Nach ihrem Gesammtausdruck, der androgynischen oder zwitterigen Kolbe, und nach dem Mangel oder Dasein eines Perigons, theilen sich die Aroideen in zwei ersichtlich geschiedene Gruppen, die auch von einigen Schriftstellern als eigne Familien umgränzt werden, nehmlich:

I. Gruppe. Eigentliche Aroideen (Callaceae Bartl.). Mit androgynischer Kolbe, deren Blüthen unten weiblich, oben

männlich sind; fehlendem oder nur durch einzelne Schüppchen angedeutetem Perigon, und ein- oder mehrsamiger Beere. Arum. Calla. Cladium.

II. Gruppe. Orontiaceen (Orontiaceae Bartl.). Mit zwitterblumiger Kolbe, kleinem sechsblättrigem Perigon, und einer meistens mehrfächerigen Kapsel, seltner eine einsamige Schlauchfrucht oder Beere. Orontium, Acorus.

Diese beiden Gruppen haben eine gänzlich von einander abweichende Tracht, vorzüglich sind bei der letzten die irisartig-schilfigen Blätter, die längsnervig, mit scheidig-sitzender Basis, selten gestielt und zertheilt sind, charakteristisch, und werden gewiss später einmal, wenn der Charakter durchgreifender umgränzt sein wird, die Rechte einer eignen Familie in Anspruch zu nehmen haben. — Im Sexualsystem stellte Linnäus einst die androgynisch blühenden Callaceen in seine zwanzigste Klasse: Gynandria Polyandria. Spätere Schriftsteller haben die Gattungen gänzlich aus derselben entfernt, und die meisten in der ein und zwanzigsten, andere in der vierten, sechsten und siebenten Klasse vertheilt. Hingegen die zwitterblüthigen Orontiaceen finden wir in der zweiten, vierten und sechsten Klasse untergebracht.

I. Gruppe. *Callaceen.* Bartl.

407. Gatt. *Arum* Linn. *Aronswurz.*

(Monoecia Monandria Schreb. Monoec. Polyandria Auct. rec.)

Blüthenscheide tutenförmig-zusammengerollt. Blüthen einhäusig, nackt; ein Kolben trägt unten dicht spiralig-gestellte Pistille, über diese die sitzenden Antheren, und endet in einer nackten Keule. Beere einsamig (bei der Reife scharlachroth.)

Die **gefleckte Aronswurz**: **A. maculatum** Linn., (A. vulgare Lamark.), die einzige Art dieser Gattung im nördlichen und mittlern Deutschland, wächst stellenweise gesellig, aber nicht häufig im Gebiete, an schattig-feuchten Lokalen, auf lockerer Dammerde, in Gras- und Obstgärten, in Wäldern und Gebüsch, vorzüglich in der Nähe der Kultur: an der Landwehr, zunächst des Hammerbaumes; in Horn; an der Alster längs der Rabe fast in allen grössern Gärten; im Parke zu Wandsbeck; um Flottbeck, Nienstedten und Dockenhuden. Fand sich vor Jahren häufig am Walle zwischen dem Damm- und Millernthore, ist aber gegenwärtig daselbst ganz verschwunden. Der Kolben entfaltet sich im May und Juny. Kommt oft mit ungefleckten Blättern vor, eine zufällige Erscheinung, die von Floristen als var. immaculatum bezeichnet wird. Der knollige, ausdauernde Wurzelstock hat im frischen Zustande einen brennend-scharfen Geschmack, ist noch gegenwärtig als Volksmittel im Gebrauch, und wurde früher auch in der Heilkunde angewendet.

408. Gatt. *Calla* Linn. *Drachenwurz.*

(Gynandria Polyandria L. Monoecia Polyandria Auct. rec.)

Blüthenscheide geöffnet, fast löffelförmig. Kolben dicht mit nackten Blüthen besetzt: jedes Pistill von sechs bis acht, fast sitzenden Antheren umgeben. Steinfrucht vielsamig (scharlachroth.)

Die **Sumpf-Drachenwurz**: **C. palustris** Linn., auch Schlangenkraut genannt, ist die einzige europäische Art dieser Gattung, welche mit ihrem fremdartigen Ausdruck eine Zierde unserer Sümpfe und nassen Niederungen ist. Sie wächst vorzugsweise an halbschattigen Lagen, in Waldsümpfen und Erlenbrüchen, jedoch auch in offenen Moorgründen: um Eppendorf, am Kuhmühlenteich, hart am Wege nach Schürbeck; im Stellinger und Niendorfer Moor; in Erlensümpfen um Schenefeld; unterhalb Boberg, so wie auch in Gräben und an sumpfigen Stellen truppweise und gesellig in den Marschgegenden. Blüht im May und Juny. Diese Art hat ein horizontal-schweifendes, absatzweise gegliedertes, und an den Gelenken wurzelndes Rhizom. Die Blätter sind lederig-schwammig, ausgezeichnet herzförmig, lebhaft grün und glänzend. Die löffelartig ausgebreitete Kolbenscheide ist pergamentartig, weiss, aussen blattgrün.

II. Gruppe. *Orontiaceen.* R. Brown.

409. Gatt. *Acorus* Linn. *Kalmus.*

(Hexandria Monogynia L.)

Blüthen zwitterig. Kolben ungehüllt, seitlich am Schafte, ganz mit Blüthen bedeckt. Perigon frei, sechsblättrig, bleibend. Staubgefässe sechs, hypogynisch; Antheren zweiknöpfig. Narbe stumpf, sitzend. Kapsel dreifächerig, vielsamig, nicht aufspringend.

Der **gemeine Kalmus**: **A. Calamus** Linn., eine ursprünglich aus Asien eingewanderte Arzneipflanze, die laut geschichtlichen Urkunden noch im funfzehnten Jahrhundert als Seltenheit in Gärten gezogen wurde,*) gegenwärtig aber im grössten Theile von Europa und Nordamerika verwildert und völlig eingebürgert ist. Der Kalmus wächst bei uns in grosser Menge, und überzieht in den Marschgegenden, an den Ufern der Elbe und Bille, so wie auch an Gräben, Bracken und Teichen ganze Strecken. Die Blüthenkolben, welche eben nicht sehr häufig vorkommen, sitzen versteckt am Mittelpunkte des zweischneidigen Schaftes; sie werden bis fingerlang, sind sehr zierlich gelb-grün gewürfelt, und im July und August am vollständigsten entwickelt. Das Kraut, besonders aber das wagerecht schweifende,

*) Vergl. über diesen Gegenstand Dierbach's und unsere Abhandlung in der Regensb. bot. Zeitung.

fast holzige Rhizom dieser Pflanze, hat einen aromatischen Geruch, und einen gewürzhaft-bittern Geschmack. Die Wurzel stand schon vor Alters, wie noch jetzt, als magenstärkendes Mittel in hohem Ansehen.

CII. Familie.

Typhaceen. Typhaceae Juss.

Blüthen einhäusig (monoecisch), in walzigen Kolben oder Köpfchen. Männliche Blüthen: Perigon fehlt, oder durch einzelne Fäden oder Schuppen, welche den Staubgefässen untermischt sind, angedeutet; zahlreiche Staubgefässe, unmittelbar dem Kolben eingefügt; Staubfäden getrennt oder am Grunde zu dreien verwachsen; Antheren aufrecht, zweifächerig, der Länge nach aufspringend, mit kugelig-verlängertem Connectiv. Weibliche Blüthe: statt des Perigoniums fast keulenförmige Borsten, oder drei Schuppen am Grunde der einzelnen Pistille. Fruchtknoten unmittelbar der Blüthenachse eingefügt, oder auf kleine Hervorregungen derselben, in Aehren; sitzend, frei oder zuweilen paarig verwachsen, oft auf einem später verlängerten Fortsatz emporgehoben, einfächerig, eineiig. Eichen hängend, umgekehrt. Griffel einfach, bleibend, mit einseitiger, verlängerter Narbe. Früchte eckig, trocken, steinfruchtähnlich, einsamig; Samenhaut der Fruchthülle anhängend. Eiweisskörper stark, fast fleischig; Embryo in der Achse desselben, gerade, mit nach oben gekehrtem Würzelchen.

Eine kleine, aber sehr markirte Familie, die kaum ein Dutzend Arten in zwei Gattungen enthält, welche über das nördliche Europa, dem nördlichen Asien und Nordamerika verbreitet sind; nur eine einzige Art ist bis jetzt auf der südlichen Hemisphäre, in Neuholland nachgewiesen worden. Es sind sämmtlich schilfige Sumpf- und Wasserpflanzen, mit ausdauerndem, kriechendem, fast durchgehends dickem Wurzelstock, und einfachem, oder durch den Blüthenstand verästelten Stengel, ohne Knoten. Die Blätter wechselständig, meist grundständig, linearisch, ganz und längsnervig, mit scheidigem Grunde. Die Blüthen einhäusig, in sehr gedrängten walzigen oder kugeligen, von hinfälligen Blüthenscheiden unterstützten Aehren oder Kolben zusammengedrängt, wovon die untern weiblich, die obern männlich sind. Hinsichtlich ihrer Eigenschaften und Nutzanwendung ist kaum etwas bekannt, ausser dass alle zu den vorzüglichsten torfbildenden Gewächsen gehören, und dass von mehren die Blätter zu technischen Zwecken verwendet werden.

Verwandtschaft und Eintheilung. In ihrer Tracht nähern sich die Typhaceen den Gräsern und Cyperaceen, ihrem Blüthenstande nach den Aroideen, und im Blüthen- und Fruchtbau haben sie vieles mit den Pandaneen gemein. Im Sexualsystem

gehören beide Gattungen zur dreimännigen Ordnung der ein und zwanzigsten Klasse: Monoecia Triandria L.

410. Gatt. *Typha* Linn. *Rohrkolbe.*

Blüthenkolben unmittelbar vom Stengel in zwei übereinandersitzende einhäusige, walzige Aehren fortgesetzt, wovon die obere männlich, die untere weiblich, und jede vor der Entwicklung in eine häutige, später abfallende, oder vertrocknet-zurückgeschlagene, Scheide eingeschlossen ist. Staubgefässe von hypogynischen Borsten umgeben; Träger einfach, oder an der Spitze kurz zwei-, dreigabelig, drei Antheren tragend. Fruchtknoten am Grunde mit Borsten umstellt, anfangs sitzend, später gestielt. Schlauchsame mit bleibendem Griffel gekrönt.

Aus dieser Gattung besitzen wir die beiden, überall vorkommenden Arten, welche in stehenden und fliessenden Gewässern die schilfigen Ufer bilden helfen, und die vorzugsweise auf schlammigem Grunde in Weihern, Mühlteichen, Landseen und in Torfgruben wachsen. Die **breitblättrige Rohrkolbe: Th. latifolia** Linn., mit breiten, bläulich-grünen, flachen Blättern, und beiderlei am Kolben genäherten Aehren, ist die am häufigsten verbreitete Art. Nur strichweise häufig, wie an den Ufern der Bille; um Eppendorf; im Stadtgraben bei dem Lübecker Thore etc., ist die **schmalblättrige Rohrkolbe: Th. angustifolia** Linn. Sie ist der vorigen sehr ähnlich, aber in allen Theilen schlanker, hat schmälere, gegen die Blattscheiden rinnig-vertiefte, dunkelgrüne Blätter, und dünnere Kolben, an welchen beiderlei Aehren deutlich durch einen Zwischenraum von einander getrennt sind. Die Blüthezeit beider fällt gegen Ende des Frühlings und zu Anfang des Sommers. Von beiden, vorzüglich aber von der ersten Art, werden die Blätter von Fassbindern und Küfern zum Verfugen benutzt, und machen sogar in unsern Gegenden einen Handelsartikel aus, da sie unter dem Namen Kett einen versendbaren Gegenstand bilden.

411. Gatt. *Sparganium* Linn. *Igelkolbe.*

Blüthen in einhäusigen, kugeligen, getrennten Aehren, deren oberen männlich, die unteren weiblich sind. Staubgefässe meistens zu drei, von schuppenförmigen Spreublättchen unterstützt. Fruchtknoten (Pistill) mit seitlicher Narbe, am Grunde mit einer dreiblättrigen Hülle umgeben. Schlauchkapsel ein- bis zweifächerig, mit einsamigen Fächern, vom bleibenden Griffel gekrönt, und in ihrer Fülle igelstachelig.

Die **ästige Igelkolbe: S. ramosam** Hudson, (S. erectum *a.* Linn.), auch Igelskopf genannt, mit ästig-getheilter Blüthenachse, ist die am häufigsten verbreitete Art dieser Gattung auf unsern Fluren, und wächst überall zwischen Schilf und Ried, an Flussufern, an den Rändern der Weiher und Teiche, in Gräben etc.,

und blühet im July, August. Wird auf den Elbinseln oft 3′ hoch, und hat kastaniengrosse Igelköpfe.

Die **einfache Igelkolbe**: **S. simplex** Huds. (S. erectum *β.* Linn.), ist, obgleich im ganzen Gebiete verbreitet, doch etwas sparsamer, wächst an ähnlichen Lokalen, besonders in Gräben an den Rändern unserer Sümpfe und Brüche, gesellig und streckweise. July, August. Hat eine einfache, fast ährenförmige Blüthenachse, ist schlanker und zarter, wird nur selten über 1½′ hoch, und die Igelköpfchen erreichen nur die Grösse einer Haselnuss.

Die **schwimmende Igelkolbe**: **S. natans** Linn. Diese Art ist mit ihrer Formenreihe im nördlichen Flachlande noch nicht genau untersucht, und erscheint bei uns in zwei sehr bemerkbar hervortretenden Formen, wovon die eine mit ästiger Spirre, oder getheilter Blüthenachse, gleichsam das S. ramosum, eine andere mit einfacher Spirre oder Blüthenachse das S. simplex repräsentirt, und deren ganzer Unterschied von jenen nur in den auf der Oberfläche schwimmenden und mit der Strömung fluthenden, sehr langen und schlaffen Blättern liegt. Die meisten deutschen Floristen haben Sp. natans *α.* simplex vor Augen gehabt, diesen trauen wir am wenigsten Selbstständigkeit zu, da wir sie an gewohnten Standorten in trocknen Jahren vollkommen aufrecht beobachtet haben. — S. natans *β.* ramosum, scheint die ächte Linné'sche Art dieses Namens zu sein, wächst in tiefen Gewässern, hat oft mehr, als klafterlange, dunkelgrüne Blätter, bringt selten Blumen, und erscheint in stehenden und fliessenden Gewässern, z. B. in der Alster zwischen Harvestehude und Eppendorf; in der Elbe, im Kuhmühlenteiche etc., während die gemeiniglich bei uns als S. simplex genommene Form in seichten Torfgruben, in Morästen, seichten Wiesengräben u. s. w. erscheint, wie im Moore zu Eppendorf, Winterhude, Stellingen, Niendorf etc., und im Juny und July blüht.

CIII. Familie.

Butomeen. Butomeae Richard.

(Juncorum gen. Juss. gen. plant.)

Blüthen zwitterig. Perigon frei, sechsblättrig, die drei äussern Blättchen krautartig, stehenbleibend, einen Kelch repräsentirend, mitunter auch gefärbt; die innern blumenkronenartig, abfallend. Staubgefässe hypogynisch, neun oder mehre, die äussern zuweilen verkümmert; Staubfäden frei; Antheren aufrecht, nach innen in zwei Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten sechs oder neun, wirtelständig, getrennt oder am Grunde an der Innenseite verwachsen, aus sechs oder neun einzelnen Fruchtblättern gebildet, einfächerig. Eichen zahlreich, an netzförmig-verästelten wandständigen Placenten. Griffel kurz, frei, nicht eingelenkt, innerhalb an der Spitze narben

tragend. Früchtchen hülsenförmig (balgkapselig wie bei den Helleboreen), in der Bauchnaht aufspringend, vielsamig. Samen klein, ohne Eiweiss; Embryo gerade oder gekrümmt.

Diese kleine Familie umfasst nur 8 bis 10 Arten in drei Gattungen, welche vereinzelt über die gemässigten und tropischen Klimate aller Welttheile vertheilt erscheinen. Es sind krautige, ausdauernde, stengellose Sumpfpflanzen, mit wagerechtem, starkem Rhizom. Die Blätter grundständig, ganz und ganzrandig, ungestielt, linearisch und längsnervig, schilfartig (Blattstielblätter), oder eirundherzförmig, krummnervig, mit am Grunde scheidigen Blattstielen. Die Zwitterblumen regelmässig, auf dem Gipfel eines Schaftes doldig oder einblumig, von häutig-rauschenden Deckblättern unterstützt. Ueber Eigenschaften und Nutzen der Butomeen ist kaum etwas bekannt, ausser dass der Wurzelstock von unserm Butomus im nördlichen Asien genossen werden soll. Aber sie gehören zu den schönblühenden Gewächsen, obgleich ihre Kultur Sorgfalt erfordert. Limnocharis Humboldtii Kunth, trifft man jetzt häufig in den Gewächshäusern.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von der folgenden nahe verwandten Familie unterscheiden sich die Butomeen durch die auf der ganzen innern Fruchtwand angehefteten Samen. Im Bau der Balgkapseln haben sie einige Aehnlichkeit mit den Ranunculaceen, wohin auch im Sexualsystem die beiden südamerikanischen Gattungen: Hydrocleis Rich., und Limnocharis Humb. et Bonpl., gehören, nehmlich zur dreizehnten Klasse, während Butomus L., die einzige deutsche Pflanze aus der neunten Klasse ist.

412 Gatt. *Butomus* Linn. *Wasserviole.*

(Enneandria Hexagynia L.)

Perigon sechsblättrig, der äussere dreiblättrige Cyklus kelchartig, der innere blumenkronenartig. Staubgefässe neun, hypogynisch, zu drei vor jedem innern Perigonblättchen. Fruchtknoten sechs, am Grunde auf der Innenseite zusammengewachsen. Griffel mit denselben gleichzählig, auf ihrer innern Seite die rinnigen Narben tragend. Spaltkapsel einwärts aufspringend.

Die **doldenblumige Wasserviole: B. umbellatus** Linn., auch Blumenbinse und Wasserliesch, ist die einzige Art dieser Gattung, eine der schönsten unserer monokotyledonischen Gewächse, und durch ihren rein dreigliedrigen (trimerischen) Bau merkwürdig. Es ist eine Wasserpflanze, welche die Ränder der stehenden und fliessenden Gewässer bewohnt, und gesellig und vereinzelt in nicht auslaufenden Gräben, Teichen und Weihern, vorzüglich aber im Flussgebiet der Elbe oft in zahlloser Menge wächst, und auf den täglich von der Fluth bespühlten Inseln und Wärdern das Ried und Schilf mit bilden hilft. Der grosse aus-

dauernde Wurzelstock schweift wagerecht im schlammigen Grunde des Wassers umher; die langen, binsenartigen Blätter sind rinnig-dreikantig, am Grunde gebüschelt-reitend, sich scheidenartig umfassend, und treten in scheitelrechter Richtung über die Hälfte aus dem Wasser hervor. Der sehr schlanke bis mannshohe Blumenschaft ist fast stielrund, oder am Grunde undeutlich dreikantig, und trägt an seiner Spitze die reichblumige halbkugelige Dolde, deren langestielten Blüthen am Grunde von drei häutig-rauschenden Hüllblättern unterstützt werden. Die zierlichen, licht-rosafarbenen und weissen Blumen erscheinen im Sommer.

CIV. Familie.

Alismaceen. Alismaceae Rich.

(Junci Juss. gen. ex parte. Alismaceae R. Br. ex parte.)

Blüthen zwitterig oder einhäusig. Perigon (Blüthendecke) frei, sechsblättrig, regelmässig in zwei Cykeln geordnet, wovon die drei äussern, krautartigen Blättchen einen Kelch, die drei innern, farbigen eine Blumenkrone darstellen, welche in der Knospenlage dachig sind. Staubgefässe hypogynisch, in gleicher, doppelter oder dreifacher Zahl der Perigonblättchen; Träger frei; Antheren in zwei Längsritzen aufspringend, die Säckchen in den Zwitterblüthen einwärts-, bei den männlichen auswärts-angeheftet. Fruchtknoten drei, sechs oder mehre, wirtelständig oder kopfig-gehäuft und mit der Achse zusammenhängend, einfächerig oder in einem mehrfächerigen Fruchtknoten verwachsen, Ei'chen in den Fächern einzeln, grundständig, oder zwei neben- oder übereinander stehend. Griffel so viele als Fruchtknoten, in einer einfachen Narbe endigend. Früchtchen mehr oder weniger frei, trocken, nicht aufspringend, entweder von Anfang getrennt und einsamig (Karyopsen), oder bei der Reife (als geschlossene Fächer einer Kapsel) sich trennend und ein- bis zweisamig. Samen ohne Eiweiss; Embryo sackig-eingeknickt.

Zu dieser Familie gehören etwas über 60 Arten in 3—4 Gattungen eingetheilt, welche über die heisse und gemässigte Zone beider Hemisphären, vorzüglich der alten Welt verbreitet sind; nur wenige reichen in die kalte Zone hinauf. Es sind krautartige, stengellose Wasser- oder Sumpfpflanzen, mit kriechendem oder knolligem Rhizom. Die Blätter wurzelständig, mit deutlicher, breiter Blattfläche, die ganz und ganzrandig, nervig, auf langen, am Grunde scheidigen Blattstielen getragen wird. Die Blumen regelmässig, auf den Gipfeln eines Schaftes in Vielzahl in wirteligen Trauben oder Rispen, zuweilen auch in einfachen Dolden geordnet, und von häutigen Deckblättern unterstützt, selten einzeln. Ueber die Eigenschaften und den Nutzen der Alismaceen ist wenig bekannt, ausser dass das knollige Rhizom einiger Sagittarien geniessbar ist, obgleich es, wie bei den Calla-

ceen, eine flüchtige Schärfe besitzt, die sich aber durch Rösten und Kochen entfernen lässt. Bei andern, namentlich bei Alisma, sind die grünen Theile scharf, und wirken äusserlich hautröthend.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den sehr nahe hier angränzenden Butomeen unterscheidet sich diese Familie durch die ein- oder armsamigen, nicht aufspringenden Früchtchen, vorzüglich aber durch die jenen eigenthümliche Placentation und die bestimmte Zahl der Eichen. Von der folgenden Familie, ausser der gänzlich abweichenden Tracht, durch den gekrümmten Embryo verschieden. Im Sexualsystem gehören Alisma L., und Damasonium Juss., in die sechste, Sagittaria L., in die ein und zwanzigste Klasse.

413. Gatt. *Alisma* Linn. *Froschlöffel.*

(Hexandria Polygynia L.)

Blüthen zwitterig. Blüthendecke doppelt: äussere dreitheilig, kelchartig, innere dreiblättrig, blumenkronenartig, mit dem äussern Cyklus abwechselnd. Staubgefässe sechs, zu Paaren vor den innern Perigonblättchen stehend. Fruchtknoten zahlreich, getrennt, in einem Kreise stehend. Griffel seitlich, so viele als Fruchtknoten, in eine undeutliche Narbe endigend. Früchtchen einsamig.

Der **gemeine Froschlöffel**: **A. Plantago** Linn., auch Wasser-Wegerich genannt, wächst überall in seicht bewässerten und verlassenen Gräben, in quellig-binsigen Gründen, an Teichrändern Flussufern etc., gesellig und truppweise im ganzen Gebiete, und blüht vom Sommer bis in den Herbst. Nach dem Wasserstande des bald überlaufenen, bald trocknen Standortes ändert diese stattliche Pflanze ihre primitive Tracht in Grösse und Form der Blätter. Es sind vorzugsweise zwei Abarten, die in unserm Florenbezirk bemerklich hervortreten:

β. der lanzettblättrige: lanceolatum Koch, (A. lanceolatum With.), von kleiner, finger- bis spannenlanger, stricter Statur, und lanzettlichen, nach der Basis verschmälerten Blattflächen. Diese Abart erscheint auf nassem Sandboden, an den Ufern zurückgetretener Gewässer, vorzüglich zur Spätsommer- oder Herbstzeit: am Eppendorfer Mühlenteiche mit Isnardia und Pilularia, so wie an der Alster, bei der Kuhmühle und der Uhlenhorst. Wird oft, aber irrthümlich, für Alisma ranunculoides L., genommen.

γ. der seegrasblättrige: zosteraefolium Hüben., (A. graminifolium Ehrh. A. natans Auct. quor. non Linn.), mit sämmtlich bis fusslangen und länger verschmälerten, linearischen, seegrasartigen, schwimmenden oder fluthenden, blattartig-verflachten Blattstielen ohne Blattscheibe, die so dünn und schlaff, dass sie sich nicht aufzurichten im Stande sind. Diese, in der Tracht sehr abweichende Abart, findet sich im Flussschwamm der Elbe, entweder in Pfützen,

die von der zurückgetretenen Fluth zurückbleiben, oder auf binsigen Oasen, die beständig von derselben bespült werden, z. B. am Grasbrook, dem Reiherstiege, auf der Wilhelmsburg, Finkenwärder etc., und blühet im Spätsommer und Herbst. Der wirtelästige Schaft erreicht oft eine Höhe von 2′, und die seegrünen, durchscheinenden, verbreiterten Blattstiele werden mitunter gegen 3′ lang. So fremdartig diese Blattbildung auch anfänglich erscheint, findet man doch immer einzelne Andeutungen oder Ansätze zu Blattscheiben.

Der **ranunkelartige Froschlöffel**: **A. ranunculoides** Linn., ist selten im Gebiete, und wächst im nassen Sande der zurückgetretenen tauben Elbarme: in Ochsenwärder und Allermöhe in Gesellschaft mit Hippuris und Elatine, so wie an den Ufern entfernter Landseen im Lauenburgischen; blüht im Sommer. Diese Art unterscheidet man von kleinern Formen der vorhergehenden, die gemeiniglich dafür genommen werden, durch die lanzettförmigen, dreinervigen Blätter, den doldenblüthigen Schaft, der bei allen Formen der vorhergehenden wirtelig-ästig, in pyramidalischer Form, fast wie ein Kronleuchter gestaltet ist. Die Frucht ist hier konisch, fünfkantig, hingegen bei allen Formen von A. Plantago L., flachzusammengedrückt wie bei einer Malve.

Der **schwimmende Froschlöffel**: **A. natans** Linn., ist von den vorhergehenden sogleich an der Tracht der fädlichen, spannen- bis fusslangen, schwimmenden, oder bei abgelaufenem Wasserstande niederliegenden und an den Blattbasen wurzelnden Stengel, mit elliptisch-abgerundeten Blättern, aus deren Achseln auf einblüthigen Stielen der Länge nach die weissen, dem Hydrocharis nicht unähnlichen Blumen hervorkommen, zu erkennen. Man findet diese Art nur selten, aber truppweise und gesellig am Ufer stehender Gewässer und in seichten Wiesengräben: in Billwärder, in den Vierlanden; bei Harburg; und um Barmstedt im Amte Ranzau. Blüht im July und August.

414. Gatt. *Sagittaria* Linn. *Pfeilkraut.*

(Monoecia Polyandria L.)

Blüthen einhäusig. Blüthendecke doppelt: äussere dreitheilig, kelchartig, bleibend; innere dreiblättrig, blumenkronenartig, mit den äussern wechselnd. Männliche Blüthen: Staubgefässe zahlreich. Weibliche Blüthen: Fruchtknoten zahlreich, getrennt, auf einem halbkugeligen Fruchtboden gehäuft. Griffel endständig, kurz, mit stumpfer Narbe. Früchtchen einsamig.

Das **pfeilblättrige Pfeilkraut**: **S. sagittifolia** Linn., ist eine im Ausdruck dem gemeinen Froschlöffel ähnliche, aber durch die sämmtlich grundständigen, fast schildstieligen, tief-pfeilförmigen Blätter sehr ausgezeichnete Pflanze, die ihre ansehnlichen weissen, oder rosa-angeflogenen Blumen auf bis 2′ hohem Schafte, zu dreien

auf wirtelständigen Aesten bringt, davon die obern männlich, die untern weiblich sind. Man findet diese Art auf schlammigem, nassen Grunde, an Fluss- und Teichrändern, besonders im Flussgebiete der Elbe, zahlreich und sehr verbreitet im Gebiete. Blüht vom Sommer bis in den Herbst.

CV. Familie.

Scheuchzerieen. Scheuchzerieae Hüben.

(Juncagineae Rich. Junci Juss. ex parte. Alismaceae R. Br. ex parte.)

Blüthen zwitterig, oder eingeschlechtig. Blüthendecke (Perigon) in doppelter Reihe dreiblättrig, kelchartig-krautig, selten etwas gefärbt. Staubgefässe sechs, hypogynisch oder den Perigonblättchen am Grunde angewachsen; Antheren auswärts aufspringend. Fruchtknoten drei oder sechs, kreisständig, fast getrennt, selten verwachsen, einfächerig, ein- oder zweieiig; Ei'chen grundständig, aufrecht. Narben sitzend, so viele als getrennte oder verwachsene Fruchtknoten, auf der innern Seite bärtig. Frucht trocken, aus getrennten und geschlossenen, einsamigen Kapseln (Karyopsen), oder in der Bauchnaht aufspringenden, zweisamigen Früchtchen (Spaltkapseln), bestehend, oder drei- bis sechsfächerig, deren Fächer von dem zurückbleibenden Mittelsäulchen sich lösen und einwärts in eine einsamige Längsritze öffnen. Samen ohne Eiweiss; Embryo gerade.

Diese kleine Familie besteht ebenfalls nur aus etwa 20 Arten, in vier Gattungen eingetheilt, welche über alle Zonen und Welttheile zerstreut, aber aller Gegenden nur in geringer Artenzahl vorkommen. Es sind krautartige, ausdauernde Sumpfpflanzen, von simsenartiger Tracht, mit grundständigen, seltner am Schafte sich erhebenden, wechselständigen, schmalen, linearischen, grasartigen, bald dicklich-stielrunden, bald halb-stielrunden und rinnig-gefurchten Blättern, welche mit ihrer Basis häutig-scheidenartig umfassen. Die Blumen bei allen unscheinbar, grünlich, regelmässig, zuweilen auch eine nackte Blüthe ohne Blüthendecke; sämmtlich auf dem Gipfel des Schaftes, eine gedrängte Aehre oder eine lockere Traube bildend, nur selten einzeln und winkelständig. Ueber Eigenschaften und Nutzanwendung dieser Gewächse ist nichts bekannt; auch gehören sie ihrer Unscheinbarkeit halber nicht zu den Zierpflanzen, und werden nicht in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Von den Alismaceen unterscheidet sich diese Familie, mit welcher sie von vielen Schriftstellern vereinigt wird, durch die zwar doppelte, aber mehr krautartige, sich der Kelchform nähernden Blüthendecke, durch den geraden Embryo, so wie durch einen verschiedenen Ausdruck in der Tracht, welcher sich hier ganz durch die kleinen grünlichen Blumen

und schmalen Blätter dem Simsenartigen nähert. Im Sexualsystem gehören die beiden vaterländischen Gattungen in die sechste, die beiden ausländischen hingegen, wie Lilaea Humb. et Bonpl., in die ein und zwanzigste, und Tetroncium Willd., in die zwei und zwanzigste Klasse.

415. Gatt. *Scheuchzeria* Linn. *Scheuchzerie.*

(Hexandria Trigynia L.)

Blüthen zwitterig. Blüthendecke (Perigon) sechstheilig. Staubgefässe sechs; Träger haardünn; Antheren linearisch, kleinspitzig. Fruchtknoten drei, mit gleichzähligen, schief aufsitzenden Narben. Schlauchkapseln drei, am Grunde verwachsen, einfächerig, aufgeblasen, an der Bauchnaht sich öffnend, zweisamig.

Die **Sumpf-Scheuchzerie**: **S. palustris** Linn., ist die einzigste Art dieser Gattung, und eine nirgends häufig vorkommende, obgleich weit verbreitete Pflanze. Sie wächst in zitternden Sümpfen und Morästen, an kaum zugänglichen Stellen: im tiefen Schlamm zwischen Carex filiformis, und Rhynchospora alba, im Eppendorfer Moore, in der Richtung nach Borstel, ist aber daselbst nur in trocknen Jahren im Sommer, wenn sich das Wasser verlaufen hat, zu erlangen. Sodann fanden wir sie in den Sümpfen zu Seth, im Moore zu Eidelstedt, der Harkesheide, und in einem Bruche unfern Möllen, mit Ledum palustre L. Sie blüht im Frühlinge, wird aber wegen ihren kleinen, gelbgrünlichen Blumen in einer lockern Rispe, oder armblumigen Aehre geordnet, bei der im übrigen simsenartigen Tracht leicht übersehen, und macht sich eigentlich erst zur Sommerzeit durch die grossen, dreiköpfigen, aufgeblasenen Schlauchkapseln bemerklich. Das dicht mit abgestorbenen Blattscheiden bekleidete, gegliederte Rhizom kriecht im Schlamm umher; der bis fusshohe Schaft hat wenige, starre, binsenartige, am Grunde scheidig den Stengel umfassende Blätter; ganz einem Juncus obtusiflorus vergleichbar.

416. Gatt. *Triglochin* Linn. *Dreizack.*

(Hexandria Trigynia L.)

Blüthen zwitterig. Blüthendecke (Perigon) sechsblättrig, oder in doppelter Reihe dreiblättrig. Staubgefässe sechs, sehr kurz, den innern Blättchen der Blüthendecke am Grunde angewachsen; Antheren fast sitzend. Fruchtknoten drei- oder sechsfächerig. Narben drei oder sechs, stumpflich, sitzend, bärtig. Kapsel bei der Reife in drei oder sechs Fächer zerfallend; die Klappen von der Basis an sich auflösend, an der innern Kante in einer Längsritze geöffnet, ein kantiges Mittelsäulchen zurücklassend.

Der **Sumpf-Dreizack**: **T. palustre** Linn., welcher überall auf feuchten und sumpfigen Wiesen mit schlechter Grasnarbe, auf

nassen torfhaltigen Gründen, so wie in Sümpfen und an Flussufern, gesellig und sehr verbreitet im Gebiete wächst, hat eine schlanke, aber sehr schmächtige Tracht, zweizeilig-gerichtete, binsenartige, wurzelständige Blattbüschel, von gesättigtem Grün, mit fettartigem Glanz; sie sind am Wurzelhals etwas zwiebelartig aufgetrieben und weisshäutig-gescheidet. Der nackte, fädliche Blüthenschaft wird bis fusshoch und höher, bringt kleine gelbgrüne Blumen in einer verlängerten, vor dem Aufblühen nickenden Aehre, welche sich im Juny und July entfalten.

Der **Strand-Dreizack**: **T. maritimum** Linn., ist im Gebiete der Flora ungleich seltener und weniger verbreitet als die vorhergehende Art, mit welchem diese in der Tracht viel Uebereinstimmendes hat, aber sie ist in allen Theilen um das Dreifache robuster, die Blätter mehr schlaff, dicklicher und graugrün; die Aehre dicker, walzig, wie bei Plantago major, so dass man diese schon von Ferne am Ausdruck erkennt. Näher betrachtet liegt der Unterschied hier in den sechsfächerigen Fruchtknoten mit sechs Narben, und in den eiförmigen, sechskantigen, unter den Narben eingeschnürten Früchten, während T. palustre bei weit lockerer Aehre dreifächerige Fruchtknoten, mit drei Narben, und linearische, dreikantige, nach der Basis allmählig keulenförmig verdünnte Früchte hat. Wir fanden den Strand-Dreizack, der im July und August blüht, am Elbufer auf binsigen Oasen zwischen Flottbeck und der Teufelsbrücke (1819); hinter Blankenese und bei Schulau (1821); auf den Elbwärdern unfern des Grasbrooks (1827). Der verstorbene Pachter Staudinger brachte ihn uns 1841, auf Wiesen um Gross-Flottbeck gesammelt.

CVI. Familie.

Najadeen. Najadeae A. Richard.

(Najades Juss. gen. ex parte. Fluviales Vent. Potameae De Cand.)

Blüthen zwitterig oder eingeschlechtig (meist einhäusig). Perigon frei, mehrblättrig und kelchähnlich, oder unvollständig aus getrennten oder verwachsenen Schuppen gebildet, zuweilen nur durch eine lichthäutige, zellige Membran ausgesprochen, oft ganz fehlend. Staubgefässe ein bis neun, getrennt; Antheren sitzend, oder von kurzen Trägern gestützt, einfächerig, und an der Spitze sich öffnend, oder zweifächerig, und in Längsritzen aufspringend. Fruchtknoten einzeln oder zu mehren, sitzend oder gestielt, einfächerig, eineiig; Ei'chen hängend, selten aufrecht. Griffel einfach, oder fehlend; Narben ein bis drei, linearisch oder schildförmig. Frucht saftleer, steinfruchtartig, nicht aufspringend, oder unregelmässig berstend, einsamig. Same ohne Eiweiss, gerade oder gekrümmt, Embryo mit verdicktem

Würzelchen (E. macropodon), und geradem, hackenförmigem oder spiralem Kotyledon, mit seitlicher Spalte. *)

Die Familie der Najadeen enthält (nach engerer Begränzung) etwas über 100 Arten, in ihrem Ausdruck sehr verschiedengestaltige Gewächse, welche in 10 Gattungen eingetheilt werden, und die über alle Welttheile und Zonen verbreitet sind. Sie gehören sammt und sonders zu den schwimmenden oder untergetauchten, krautigen Wasserpflanzen, die sowohl im süssen als salzen Wasser wachsen, und haben bald fluthende, langgestreckte, bald kriechende Stengel. Die Blätter wechsel- oder seltner gegenständig, entweder verbreitert, flach, ganz und ganzrandig, nervig, dabei zuweilen gestielt, oder verschmälert, linearisch bis fädlich-borstenförmig, ganzrandig oder gezähnelt, sämmtlich mit der Basis scheidig-stengelumfassend, gleichsam angewachsene Nebenblätter darstellend. Die Blüthen bei allen sehr unscheinbar, zuweilen dem unbewaffneten Auge nicht erkenntlich, zwitterig oder eingeschlechtig (meist einhäusig), winkelständig, einzeln oder gehäuft, und zu einem eigenthümlichen Blüthenstande in Form einer Aehre oder Kolbe vereinigt. — Ueber ihre Eigenschaften und chemischen Bestandtheile ist nichts bekannt, auch zu ökonomischen und technischen Zwecken werden keine, ausser das Seegras des salzen Wassers zum Polstern, und die bei uns wachsenden zu Schweinefutter oder auch zur Düngung benutzt. Dahingegen verunreinigen sie nicht selten die fliessenden, so wie auch stehenden Gewässer, und hemmen in manchen Gegenden das Durchkommen der Fahrzeuge; den Fischen aber sind sie sämmtlich ein Lieblingsaufenthalt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Sie nähern sich in Hinsicht ihrer vielgestaltigen Tracht, bald dieser, bald jener monokotyledonischen Familie: einige durch ihren Blüthenstand den Aroideen, andere den Alismaceen, mit denen sie auch hinsichtlich des eiweisslosen Samens übereinstimmen, von allen sich aber durch die mangelhafte Blüthenbildung unterscheiden. Wegen der merkwürdigen Bildung der Staubgefässe sind manche Gattungen im Sexualsystem schwierig unterzubringen, und verschiedentlich in der ersten, dritten, vierten, ein und zwanzigsten, zwei und zwanzigsten, und in der drei und zwanzigsten Klasse zerstreut.

417. Gatt. *Potamogeton* Linn. *Laichkraut.*

(Tetrandria Tetragynia L.)

Blüthen zwitterig, in Kolben oder Aehren. Perigon viertheilig, mit farblosen, in der Knospenlage klappigen Zipfeln.

*) Dass die systematische Anordnung der Pflanzen nicht unmittelbar auf Uebereinstimmung der Kotyledonen beruht, ist hier ersichtlich, und sagt schon Mirbel, deshalb glauben wir, dass noch manche bei den Dikotyledonen einstweilen untergebrachte Gattungen, namentlich Ceratophyllum L., hieher verwiesen werden müssen.

Staubgefässe vier, mit kurzen, schuppenförmigen Trägern, dem Grunde der Perigonzipfel aufsitzend. Fruchtknoten vier, getrennt, sitzend, eineiig. Nüsschen einsamig. Embryo hackenförmig oder eingerollt.

Die Arten dieser Gattung, welche unserm Florenbezirk zahlreich zugetheilt, bilden den Haupttheil der Vegetation in den stehenden und fliessenden Gewässern. Sie sind in ihren Formenreihen sehr vielgestaltig, bei uns noch nicht genau untersucht und verdienen es sehr, genauerer Beobachtung empfohlen zu werden. Manche bilden im Wasser, besonders an seichten Stellen in der Elbe, grosse untergetauchte, in sich abgeschlossene, weit-ausgedehnte Oasen, als Potamogeton perfoliatus L., P. densus L., P. pectinatus L., andere wachsen wieder gesellig mit- und durcheinander, und verflechten dicht die Tiefe und Oberfläche. Alle scheinen ausdauernd zu sein, streben zur Blüthezeit nach oben, und heben auf langen, blattwinkelständigen Stielen ihre Aehren oder Kolben im freien Luftraume empor.

I. Reihe. Heterophylli. *Verschiedenblättrige.* Mit auf der Oberfläche schwimmenden, verbreiterten, lederartigen Blättern, die in der Gestalt von den dünnhäutigen, untergetauchten verschieden sind.

Das **schwimmende Laichkraut**: **P. natans** Linn., ist durch seine grossen, olivengrünen, länglich-elliptischen, lederartigen Schwimmblätter auf den ersten Blick kenntlich, und wächst in allen unsern stehenden und langsam fliessenden Gewässern; blüht mit hochemporgehobenen grünlich-gelben Aehren im July und August.

Das **fluthende Laichkraut**: **P. fluitans** Roth, ist der vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber schmächtiger; es wächst in stehenden und langsam fliessenden Gewässern der Brüche und Torfmoore, vorzugsweise in deren Abzugskanälen: wie um Eppendorf, Schenefeld, Stellingen, Eidelstedt, in der Harkesheide etc., und blühet im July und August.

Das **verschiedenblättrige Laichkraut**: **P. heterophyllus** Schreb., eine vielgestaltige Art, die vorzugsweise im klaren Sande der grössern, stehenden oder langsam fliessenden Gewässer, namentlich häufig an seichten Stellen in der Alster zwischen der Lohmühle und der Uhlenhorst wächst. Die kleinen länglich-elliptischen, glänzend grünen Schwimmblätter sind bei diesem nicht immer entwickelt, und dann gleicht der ästige Stengel mit seinen untergetauchten Blättern manchen Formen von P. crispus oder compressus L., und ist in diesem Zustande das grasblättrige Laichkraut: P. gramineus Linn. July, August.

Das **spathelblättrige Laichkraut**: **P. spathulatus** Schrad., welches nicht sparsam in den grössern Landseen Holsteins und Lauenburgs vorkommt, z. B. im Groten- und Lütjensee im Amte Trittau, scheint von dem vorhergehenden nicht verschieden zu sein, so wie auch

noch manche von Floristen als Arten behandelte Formen zu dem polymorphen P. heterophyllus gehören.

Das **röthliche Laichkraut: P. rufescens** Schrad., eine bei uns häufig, besonders in Gräben und Bracken in den Marschgegenden vorkommende Art, z. B. längs des Hammerdeiches bis zur blauen Brücke; in den Bill- und Elbwärdern, so wie auch in Torfgruben im Eppendorfer, Eidelstedter, Schenefelder und Schiffbecker Moore. Ist auf den ersten Blick an den durchscheinenden, heller oder dunkler purpurfarbenen obern Blättern kenntlich. Eigentliche Schwimmblätter entwickelt diese Art nicht, und steht deshalb hier bei unsern Floristen wohl unrichtig am Orte. Zu der Formenreihe dieser Art gehört Potamogeton coloratus Hornem. Fl. dan. tab. 1449, und P. polygonifolius Poiret. July, August.

Das **glänzendblättrige Laichkraut: P. nitens** Weber, eine robuste, untergetauchte Art, mit grossen, lebhaft grünen, durchscheinenden, halb stengelumfassenden Blättern, die in tiefern stehenden oder fliessenden Gewässern: in Landseen, so wie auch in der Bille und Elbe, wächst. Schwimmende Oberblätter kommen hier nur selten vor. Auch bei dieser Art ist die Formenreihe noch nicht gehörig geordnet, um durchgreifende Unterschiede zwischen P. lucens L., und P. praelongus Wulf., nachzuweisen.

II. Reihe. Homophylli. *Gleichblättrige.* Mit sämmtlich untergetauchten, glänzenden und durchscheinenden, von dem rundlichen, länglichen, bis zum lanzettförmigen Umriss kreisenden Blättern.

Das **durchscheinende Laichkraut: P. lucens** Linn., eine robuste Art, mit grossen, lebhaft-grünen, durchscheinenden, membranartigen Blättern, die oval oder lanzettlich, gestielt, an den Rändern feinzackig-gesägt, und oben oft in einer langen Stachelspitze vorgezogen sind, welche von Nerven gebildet, und oft plötzlich über die Blattfläche hervortritt. Ist sehr dem Formenwandel unterworfen; als Formen kann man *α.* ovalifolius und *β.* lancifolius sehr hervortretend unterscheiden, und als Abarten gehören hieher: P. acuminatus Schumach., P. Zizii Koch u. a. Wächst in allen unsern stehenden und fliessenden Gewässern, wird oft sehr lang, aber entwickelt nur sparsam Blüthenkolben, welche im July und August erscheinen.

Das **übersehene Laichkraut: P. decipiens** Nolte, ist dem vorhergehenden in der Tracht sehr ähnlich, unterscheidet sich aber im Selbstbestande durch sitzende, an der Basis abgerundete, oben stachelspitzige, am Rande glatte Blätter. Diese Art ist nicht gehörig bekannt, vielleicht als Abart dem Formenkreis der vorhergehenden unterzuordnen, und Chamisso's Ansicht dürfte vielleicht die unrichtige nicht sein, P. nitens, decipiens und praelongus als Abarten, die durch Mittelformen in einander übergehen, mit P. lucens Linn., zu verbinden. Wir beobachteten diese Art in

der Bille, und in den tauben Elbarmen Ochsenwärder's und Reithbrock's.

Das **verlängerte Laichkraut: P. praelongus** Wulf., wird oft 6—12′ lang und ist die längste und ansehnlichste von allen Arten; gleichsam ein in die Länge gezogenes, entfernt am Stengel beblättertes P. lucens darstellend. Man findet diese Art gruppenweise an den tiefern Stellen in der Bille, namentlich bei Reinbeck, so wie auch in der Elbe, woselbst sie langgezogen mit der Strömung fortfluthet. Hat eine bleich-grüne, ins Verblichene ziehende Farbe, und blüht im July und August.

Das **durchwachsenblättrige Laichkraut**: **P. perfoliatus** Linn. Diese überall in unsern Gewässern vorkommende, und in der Elbe weite, zusammenhängende Strecken überziehende Art, hat, gleich dem P. lucens, einen eignen, noch nicht genau von den Schriftstellern unterschiedenen Formenkreis. Der schlaffe, sich nur unterm Wasser aufrichtende Stengel wird oft mehrere Fuss lang, und ist bald gedrängt mit fast kreisrunden, lebhaft grünen, durchschimmernden, bald entfernter mit länglich-lanzettförmigen, gelbgrünen Blättern bekleidet, deren Basis eben so oft herzförmig, tutenförmig-stengelumfassend, gleichsam durchwachsenblättrig ist, als sie auch verschmälert und sitzend erscheint, wodurch sich die Fläche vollkommen dem schmal-länglichen Umriss nähert. Zu diesen Formen gehört P. lancifolius. July, August.

Das **krausblättrige Laichkraut**: **P. crispus** Linn., ist allgemein im ganzen Gebiete in stehenden und fliessenden Gewässern verbreitet, erscheint stellenweise, namentlich in Mühlteichen in grosser Menge, und ist durch die büschelig-ästigen Stengel, mit verhältnissmässig kleinen, linearisch-länglichen, an den Rändern wellig-gekräuselten Blättern, die sattgrün mit röthlichen Nerven durchzogen, oft auch ganz röthlich angelaufen sind, auf den ersten Blick kenntlich. Von dieser Art haben wir keinen hervortretenden Formenkreis auf unsern Fluren beobachtet. Das Kraut hat einen unangenehmen, ceratophyllumartigen Geruch. Blüht im Juny, July.

III. Reihe. Stenophylli. *Grasblättrige.* Mit sämmtlich untergetauchten, gestreckt-linearischen, grasartigen oder borstlich-pfriemlichen Blättern.

Das **plattstengelige Laichkraut**: **P. compressus** Linn., eine durch ihre tiefgrünen, grasartigen Blätter, der Zostera nicht unähnlich, ausgezeichnete Art, die in dichten Rasen unterm Wasser, vorzüglich in Teichen und Landseen, doch auch in langsam fliessenden Gewässern, z. B. in der Alster, dem Eppendorfer, Mühlenberger, Wandsbecker und Schlemser Mühlenteiche, sparsamer in den Marschgegenden wächst. July, August. Hieher gehören als Synonyme: Potamogeton zosteraefolius Fl. Dan. tab. 1865, und P. acutifolius Flor. Dan. tab. 2046 exclus. fruct. (non Link).

Das **stumpfblättrige Laichkraut**: **P. obtusifolius** Mert., et Koch, ist dem vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber etwas kleiner, mit schmälern Blättern, welche an der Spitze stumpf abgerundet, und die alle von einem starken, am Grunde röthlichen Mittel- und zwei schwächern Seitennerven durchzogen sind. Ist nicht sehr verbreitet im Gebiete, und erscheint in Teichen und tiefen Gräben um Eppendorf, in einem Mühlenteiche zwischen Nienstedten und der Teufelsbrücke; in Bracken und Wettern am Stadtdeich, dem Ausschlägerwege und in Billwärder. July, August.

Das **spitzblättrige Laichkraut**: **P. acutifolius** Link, mit glänzend-grünen, seegrasartigen, spitzen Blättern, und sehr verzweigtem Stengel; ist ebenfalls den beiden vorhergehenden ähnlich, und wächst an gleicher Oertlichkeit in stehenden und fliessenden Gewässern. July, August.

Das **kleine Laichkraut**: **P. pusillus** Linn., hat ganz die Tracht der vorhergehenden, ist aber in allen Theilen um das Doppelte oder Dreifache kleiner, und die schmalen, linearischen Blätter erscheinen hier fast borstlich. Diese Art wächst in dicht verworrenen Knäueln, oft frei in Gräben und Lachen mit Lemna trisulca umherschwimmend, zerstreut im ganzen Gebiete, vorzugsweise aber in den Marschgegenden. July, August.

Das **haardünne Laichkraut**: **P. trichoides** Chamisso et Schlecht., ist nur durch schwach begränzte Merkmale von dem vorhergehenden unterschieden, und vielleicht nur eine noch mehr verschmälerte Form desselben, die wir in Gräben und Bracken unfern der Moorflether Kirche beobachteten. Dem P. pusillus werden nemlich drei- bis fünfnervige, schmale Blätter zugeschrieben, die bei dieser Art nur einnervig auftreten sollen; allein es kommen bei beiden sowohl einnervige als auch mit zarten Seitennerven versehene Blätter vor, demnach diese, sammt die Frucht, wenn keine andere Merkmale aufgefunden werden, hier nur missliche Unterschiede hergeben. Ueberhaupt sind sämmtliche Arten dieser Abtheilung nicht sicher genug begründet; Mittelformen machen selbst die Kennzeichen bei P. obtusifolius und acutifolius unsicher, und zu dieser Unhaltbarkeit liefert P. lucens das Beispiel.

Das **borstenblättrige Laichkraut**: **P. pectinatus** Linn., mit langen, linearisch borstlichen Blättern, die am Grunde weisshäutig-gescheidet sind. Bildet unterm Wasser grosse, aufgerichtete, dichte Massen, und wächst sowohl in unsern stehenden als langsam fliessenden Gewässern: in der Alster, Bille etc., zerstreut im Gebiete. July, August.

Das **Strand-Laichkraut**: **P. marinus** Linn. (P. setaceus und P. filiformis Schumach.), ist im Bereiche unserer Flora nur dem Elbufer eigen, z. B. stellenweise längs des Strandes bei Neumühlen in der Nähe des Bahnhofes, bei der Teufelsbrücke,

unter Nienstedten, Mühlenberg etc. Bildet grosse, zusammenhängende, tief-grüne Strecken unterm Wasser; der Stengel wird oft mehrere Fuss lang, fluthet mit der Strömung, und wird an seichten Stellen von der Ebbe trocken gelegt. Die Blüthen, welche bei dieser Art nur sparsam erscheinen, entwickeln sich im July und August.

IV. Reihe. Enantiophylli. *Gegenblättrige.* Mit untergetauchten, gegenständigen, ins Kreuz gestellten, durchscheinenden Blättern.

Das **dichtblättrige Laichkraut**: **P. densus** Linn., eine an ihrer decussaten Blattstellung auf den ersten Blick kenntliche Art, die vorzugsweise der Elbe und ihren Armen angehört, woselbst sie stellenweise dichte zusammenhängende Strecken überzieht, und am Strande, wie am Grasbrook, unterhalb Ottensen und Neumühlen, bei der Teufelsbrücke, unter Nienstedten, Blankenese etc., bei der Ebbe auf Flussschlamm trocken gelegt wird. Auch diese entwickelt bei uns eine eigene Formenreihe hinsichtlich ihrer bald stumpfen, bald zugespitzten Blätter. Wird nur bis fusslang, ist meistens einfach, und hat ein tiefes, glänzendes Grün. July, August.

418. Gatt. *Zannichellia* Micheli. *Zannichellie.*

(Monoecia Monandria L.)

Blüthen einhäusig, winkelständig, sich der Länge nach am Stengel fortsetzend. Perigon fehlt, statt dessen eine einblättrige, weisslich-dünnhäutige Blumenscheide. Männliche Blüthen mit einem Staubgefäss; weibliche aus vier bis sechs gestielten Fruchtknoten bestehend, mit schiefer Narbe auf bleibendem, der Nuss krönenden Griffel.

Diese Gattung enthält kleine, sehr unscheinbare, leicht zu übersehende Wasserpflanzen, die fast ganz auf einen fädlichen, borstenartigen Habitus beschränkt sind, und von Anfängern nicht gleich aufgefunden werden. Die Formenreihe beider bei uns wachsenden Arten, verdienen genauere Untersuchung.

Die **kriechende Zannichellie**: **Z. repens** Boennigh., mit fädlich-kriechendem, im klaren Sande untergetauchten Stengel, der sich queckenartig-verzweigt, aber meistens nur finger- bis spannenlang wird. Wächst im klaren Sande an seichten Stellen in der Alster, namentlich zwischen der Kuhmühle und der Uhlenhorst, mit Callitriche autumnalis Linn., so wie auch stellenweise an der Elbe mit Elatine Hydropiper Linn., und blüht vom Spätsommer bis in den Herbst.

Die **gestieltfrüchtige Zannichellie**: **Z. pedunculata** Reichenb., mit verlängerten, schwimmenden oder fluthenden, meistens in dichte Büschel gedrängten Stengeln, und lang gestielten Nüsschen in Form eines vier- bis sechsstrahligen Schirmchens. Wächst in stehenden Gewässern, in Tümpeln und Lachen, in Gräben auf schlammigem Grunde, meistens in Gesellschaft mit Callitrichen: Im Stadt-

graben zwischen dem Sand- und Brookthore; in einem Weiher auf der Sternschanze; am Rande des Eppendorfer Mühlenteiches; in Ochsenwärder, Tatenberg etc., und blüht vom Sommer bis in den Herbst.

Reichenbach, dem wir in frühern Jahren Exemplare aus hiesiger Gegend sendeten, hat in der Flora germanica excursoria die bei uns wachsenden Arten nach andern Principien unterschieden. Wir erlauben uns hierüber kein Urtheil; fortgesetzte Beobachtung mag die Identität darthun.

419. Gatt. *Caulinia* Willden. *Caulinie.*

(Monoecia Monandria L.)

Blüthen einhäusig: männliche mit einem Staubgefäss, das von einem schlauchförmigen, zweispaltigen Perigon umschlossen wird; Staubfaden sehr kurz, allmählig in die einfächerige, sich an der Spitze öffnenden Anthere übergehend. Weibliche Blüthen: Fruchtknoten rundlich, ohne Griffel, mit sitzender, zwei- bis dreispitzlicher Narbe.

Die **zerbrechliche Caulinie: C. fragilis** Willden., (Najas minor Allione), ist eine überaus zarte, untergetauchte Wasserpflanze, von der Tracht einer Chara, die einjährig, und nur sehr selten in der Alster zwischen Poppenbüttel und Wohldorf, und in einem kleinen Landsee bei Tindsdahl von uns beobachtet wurde. Ist sehr leicht zu übersehen und dürfte noch an mehren Lokalen im Gebiete der Flora aufzufinden sein. Die kleinen unscheinbaren Blumen entwickeln sich im Spätsommer.

420. Gatt. *Najas* Linn. *Najade.*

(Dioecia Monandria L.)

Blüthen zweihäusig, in der Gestaltung der vorhergehenden Gattung ähnlich, aber das Perigon dreispaltig, schlauchförmig, und die Anthere vierfächerig.

Die **See-Najade: N. marina** Linn. (N. major Roth.), eine bis spannenlange, in büscheligen Rasen unterm Wasser wachsende Pflanze, mit dichotomisch-getheiltem Stengel, von lebhaft grüner Farbe. Sie wächst im klaren Sande, und ist im ersten Anschaun einer Callitriche autumnalis vergleichbar. Die stachelspitzigen Blätter sind gegenständig. Bis jetzt nur in der Alster, und im grossen See bei Trittau beobachtet, wahrscheinlich noch an mehren Orten, nur übersehen. Ist wie die vorhergehende, einjährig, und blühet im Spätsommer und Herbst.

CVII. Familie.

Lemnaceen. Lemnaceae De Cand.

Blüthen einhäusig. Blüthendecke fehlt, statt derselben eine ein- bis zweiblumige, häutige, becherförmige, durch die auswachsenden

Staubgefässe unregelmässig zerrissene Scheide. Männliche Blüthen einzeln oder zu zwei, monandrisch, mit fädlichem Träger und zweifächerigen Antheren, deren Fächer an der Spitze zusammenfliessen, am Grunde auseinander stehen und in einer seitlichen Längsritze aufspringen. Weibliche Blüthen einzeln: Fruchtknoten einfächerig, ein- bis mehreiig; Eichen zuweilen umgewendet. Griffel kurz, mit weit-trichteriger Narbe. Frucht eine ein- bis mehrsamige Schlauchfrucht, nicht aufspringend, oder eine umschnittene Kapsel. Samen eiweisshaltig, mit doppelter, bei der Keimung deckelförmig aufspringender Samenhülle. Embryo gerade, achsenständig, mit abwärts gekehrter Plumula und verschieden gerichtetem Würzelchen.

Die Lemnaceen sind eine kleine, aber sehr merkwürdige Pflanzenfamilie, die auf einer sehr unvollkommenen Entwicklungsstufe stehen, der man kaum etwas Phanerogamisches zuschreiben kann. Man kennt bis jetzt nur acht Arten, die in einer einzigen, oder nach Schleiden in vier Gattungen eingetheilt werden, welche in den stehenden Gewässern über die gemässigten Zonen aller Erdstriche verbreitet sind. Sämmtlich sind es kleine, krautig-laubige, schwimmende oder untergetauchte, frei umhervagirende Wasserpflanzen, die an keinem Medium gebunden oder angewachsen sind. Ihre Laubplatte entwickelt auf der Unterseite lange, einfache, haarförmige, wasserhelle, absteigende Scheinwurzeln, die an ihren Enden mit einem zottigen Mützchen (calyptra) versehen. Das Laub ist hier eine, durch Verschmelzung des Stammes und der Blättermasse hervorgegangene Phyllodie, ähnlich den Riccien bei den Lebermoosen, deren vorherrschende Form die Scheibe ist, die aus seitlichen Spalten das Vermögen zur Prolification besitzt, wodurch sich das Individuum auf vegetativen Act vervielfältigen, und ohne Samenbildung erhalten kann. Die kleinen, sehr unscheinbaren, einhäusigen Blüthen erscheinen in Form einer ein- oder zweimännigen Zwitterblüthe genähert, und sind nackt, d. h. ohne Blüthendecke, anfangs in einer häutigen Scheide eingeschlossen, welche später unregelmässig zerreisst; sie treten an der obern Fläche oder am Rande des Laubes hervor.

Die Naturgeschichte dieser merkwürdigen Gewächse ist noch näher zu erforschen. So viel ist gewiss, dass sie in unsern Gegenden sehr selten zur Blüthe gelangen, obgleich sie alle gesellig, oft in zahlloser Menge bei einander wachsen und die Oberfläche ganzer Gewässer bedecken. Die zahllose Vermehrung wird von der Natur nicht durch den Fructifications-Act, durch Samen, sondern durch Zellenablagerungen, welche sich zur Spätsommer- und Herbstzeit aus den seitlichen Spalten des Laubes ausscheiden, und das Vermögen, zu selbstständigen Individuen sich auszubilden, besitzen, bewerkstelligt. Bei manchen Lebermoosen, z. B. bei der Lunularia Mich. Marchantia L., finden wir das Analogon. Reichenbach nennt die Körner dieser Brutbildung Phytochlorkörner. Ob

die Dauer der Lemnen einjährig ist, wie die Floristen angeben, oder mehrjährig, muss noch näher untersucht werden; wir glauben für letztere in so fern den Beweis führen zu dürfen, dass wir bei winterlichen Fischereien unterm Eise häufig Lemna trisulca und L. polyrrhiza hervorgeholt, und L. minor vielfach am Boden nicht ausfrierender Gewässer, gleich im ersten Frühling, einen grünen Teppich bildend, bemerkt haben; vermuthlich senken sie sich, wie so viele unserer Wasserpflanzen, während des Winters in die Tiefe hinab, sonst findet man sie zu allen Jahreszeiten.

Verwandtschaft und Eintheilung. Lange wurden die Lemnaceen mit den Najadeen Jussieu's vereinigt, eine vage Familie, in der man alle Wasserpflanzen unterbrachte, deren Verwandtschaft nicht nachgewiesen war. Spätere Systematiker brachten sie zu den Orontiaceen oder den Aroideen Juss., bis Richard sie mit den Gattungen Pistia L., und Ambrosinia L., zu der Familie Pistiaceen erhob. Jedenfalls nehmen sie die Rechte einer eigenen Familie, nicht nur wegen ihrer eigenthümlichen, an die Lebermoose erinnernde Laubbildung in Anspruch, sondern es kommt noch die merkwürdige Erscheinung hinzu, dass sich in derselben keine eigentliche Gefässbildung, die allen Phanerogamen zukommt, erkennen lässt, wodurch sie von allen nahe und ferne stehenden Familien sich absondern. Hinsichtlich ihrer unvollkommnen Blüthen- und Fruchtentwicklung stehen sie den Orontiaceen am nächsten. — Linné brachte die Lemneen, da er den androgynischen Blüthenstand für eine Zwitterblüthe nahm, in die zweite Klasse seines Sexualsystems, spätere Reformatoren verwiesen sie in die ein und zwanzigste Klasse.

421. Gatt. *Lemna* Linn. *Wasserlinse.*

(Diandria Monogynia L. Monoecia Diandria Auct. rec.)

Der Gattungscharakter stimmt hier mit dem der Familie überein. Nach Schleiden werden die Wasserlinsen in vier Gattungen: Lemna L., Telmatophace Schleid., Spirodela Schleid. und Staurogeton Reichenb., umgränzt, die man aber höchstens nur als Untergattungen betrachten kann.

Die **kleine Wasserlinse**: **L. minor** Linn., auch Entengrün oder Entenflott genannt, ist die gemeinste der Arten dieser Gattung, und findet sich in zahlloser Menge auf der Oberfläche aller stehenden Gewässer, welche sie in ihrer Fülle wie mit einer lichtgrünen Decke bekleidet. Die Blüthen trifft man sehr selten im June und July. Die erste Entwicklungsstufe der Propagationskörner, deren untere Schichte des Laubes noch keine Wurzeln entwickelt hat, ist die *Lemna arrhiza* einiger Schriftsteller. Diese arrhizen Formen trifft man bei allen Arten an.

Die **buckelige Wasserlinse**: **L. gibba** Linn., ist die seltenste auf unsern Fluren; sie ist auf der Oberfläche des Wassers

in der Tracht ganz der vorhergehenden ähnlich, nur etwas grösser, hat aber auf der Unterseite einen halbrunden, spumosen Höcker, der sich mit dem Schaum der Schaum-Cicade bei Lychnis Flos cuculi vergleichen lässt. Wir fanden diese Art nur in einem ruhigen Weiher auf Moorburg. Wenige der norddeutschen Floristen scheinen diese Art vor Augen gehabt zu haben, sondern haben bei ihrem „Frequens" an L. minor gedacht, und die Diagnose aus andern Floren entlehnt.

Die **vielwurzelige Wasserlinse: L. polyrrhiza** Linn., ist die grösste der Arten, auf der Oberfläche schmutzig gelbgrün, etwas ins Olivenfarbene ziehend, unten, namentlich bei ältern Exemplaren, dunkel-purpurfarben. Sie ist sehr verbreitet, besonders in den Marschgegenden, und den Lachen unserer Torfmoore, hat zuweilen ein in der Tracht sehr ähnliches, aber seltenes Lebermoos: Riccia natans Linn., in Gesellschaft. Blüht im Juny und July.

Die **kreuzförmigsprossende Wasserlinse: L. trisulca** Linn., ist untergetaucht, und bildet oft sehr grosse, locker zusammenhängende Rasen, von schmutzig-grüner, ins bräunliche ziehender Farbe. Diese Art ist durch ihre Prolification merkwürdig, die hier seitlich aus der Phyllodie am besten wahrzunehmen ist. Man findet sie in allen unsern stehenden Gewässern, vorzüglich in den tiefern Wiesengräben der Marschgegenden.

CVIII. Familie.

Juncaceen. Juncaceae Richard.

(Junci Juss. gen. ex parte. Junceae R. Br.)

Perigon frei, sechsblättrig, meist kelchig-spelzenartig oder etwas gefärbt, stehenbleibend, zweireihig, d. h. aus zwei alternirenden Wirteln bestehend, und regelmässig. Staubgefässe sechs, hypogynisch, oder den Perigonblättchen am Grunde angewachsen; Antheren aufrecht, am Grunde angeheftet, zweifächerig, in Längsritzen nach innen aufspringend. Fruchtknoten frei, aus drei Fruchtblättern gebildet, dreifächerig oder am Grunde drei-, an der Spitze einfächerig. Ei'chen aufrecht, grundständig, oder mehre, auf nervenartigen Placenten. Griffel einfach, selten fehlend; Narben drei, fädlich, meist getrennt. Frucht eine ein- oder dreifächerige, dreiklappige Kapsel; Klappen in der Mitte scheidewandtragend, seltner von den als dreiflügelige Mittelsäule stehenbleibenden Scheidewänden gelöst. Samen drei oder mehre, mit grossem Eiweisskörper; Samenhaut häutig, oft über den Kern nach beiden Seiten verlängert, oder in einen Faden vom Hagelfleck ausgehend. Embryo im Grunde des fleischigen Eiweisses eingeschlossen, durchgehends fast walzig.

Diese in ihrem Ausdruck sehr natürliche Familie enthält gegen 200 Arten, die in 10—12 Gattungen eingetheilt werden, und über

alle Welttheile verbreitet sind, obgleich ihre Mehrzahl der gemässigten Zone beider Hemisphären angehört, auch selbst die kalte Zone eine nicht unbedeutende Anzahl Arten besitzt, während zwischen den Wendekreisen kaum Repräsentanten vorkommen, und diese nur auf bedeutenden Höhen. Es sind binsenartige Kräuter, ausdauernd oder einjährig, meistens mit kriechendem Wurzelstock, selten Halbsträucher. Der Stengel meist halmartig, einfach, hin und wieder getheilt, beblättert, zuweilen statt dessen bescheidet und Blüthenschäfte treibend. Die Blätter wechselständig, schmal, flach, rinnig, stielrund, zusammengedrückt, auch vertical (schwertig), längsnervig, am Grunde scheidigstengelumfassend, mitunter auch nur blattlose Scheiden darstellend. Die Blüthen zwitterig, seltner eingeschlechtig oder vielehig, regelmässig, in Trugdolden, Aehren, Trauben oder Köpfchen geordnet, sehr selten einzeln, immer aber von trockenhäutigen Deckblättern unterstützt. — Ueber ihre Eigenschaften und ihren Nutzen ist kaum etwas bekannt; sie sind ohne Geruch auch ziemlich ohne Geschmack, und bei grasartiger Tracht, wegen ihrer Härte und Zähigkeit schlechte Futterkräuter, weshalb sie von den Landwirthen auf Wiesen ungerne gesehen werden; manche sind indess zu Flechtwerken tauglich. Schönblühende Pflanzen giebt es nicht unter ihnen, nur einige Arten aus der Gattung Luzula Willd. werden ihres zierlichen Ausdrucks halber hin und wieder in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Die Juncaceen sind den Liliaceen näher verwandt, als man es ihrem abweichenden Ausdruck nach bei oberflächlichem Anschaun vermuthet. Hinsichtlich der Tracht schliessen sie sich an die Restiaceen, einer grossen Familie, die aber gänzlich auf die südliche Hemisphäre beschränkt ist. Im Sexualsystem gehören alle Juncaceen in die erste Ordnung der sechsten Klasse: Hexandria Monogynia L.

422. Gatt. *Narthecium* Moehring. *Narthecie.*

Perigon sechsblättrig, sternförmig-ausgebreitet, die drei äussern Blättchen des Wirtels lederartig, kelchig-spelzenartig, die drei innern corollinisch, sämmtlich bleibend. Staubgefässe sechs; Staubfäden fädlich, gebärtet. Griffel dreiseitig. Kapsel dreikantig, dreifächerig, fachspaltig-dreiklappig, vielsamig. Samen an der Basis und Spitze mit einem Anhängsel.

Die **beinlähmende Narthecie**: **N. ossifragum** Hudson. (Anthericum Ossifragum Linn.), ist eine der Charakterpflanzen des nördlichen Flachlandes, welche ausser unsern Torfmooren nur die höhern Gebirge und Sümpfe Scandinaviens und Schottlands bewohnt. Sie ist auf Moorboden in den Sümpfen nicht selten, wächst in ausserordentlich dicht geschlossenen, ausdauernden Rasen im Moore zu Eppendorf, Eidelstädt, Niendorf, Schenefeld, Seth und in der Harkesheide gesellig-truppweise, und blühet im Juny und July. Diese Pflanze gehört mit zu den Zierden auf unsern Torf-

mooren; die zierlichen, goldgelben Blumen entwickeln sich auf nacktem, gescheidetem bis fusshohem Schafte, in einer verlängerten, ährigen Traube, denen hochroth-angeflogene Kapseln folgen. Die Blätter sind schmal, flach, irisartig, längsrippig, halb so lang als der Schaft, gelbgrün, von zäher Consistenz, und dauern im Winter aus. Den Namen führt diese Art, weil man früher glaubte, dass sie dem Viehe beim Genuss Lähmung verursache.*)

423. Gatt. *Juncus* Linn. emend. *Simse.*

Perigon sechsblättrig; die Blättchen balgartig, lederig oder krautig, trockenhäutig, sternförmig ausgebreitet, bleibend. Staubgefässe sechs, seltner drei. Griffel fädlich, oft sehr kurz; Narben drei, flaumig. Kapsel dreifächerig, fachspaltig-dreiklappig, vielsamig. Samen an den mittelklappigen Scheidewänden befestigt.

* Blühende und nicht blühende Halme blattlos; statt der Blätter kurze Scheiden.

Die **geknäulte Simse: J. conglomeratus** Linn., mit kastanienbrauner, dicht geknäulter Blüthenspirre seitlich über die Mitte des tief-grünen Halmes. Wächst überall an sumpfigen und nassen Orten, in verlassenen Gräben, Niederungen, vorzüglich auf humussaurem oder torfhaltigem Boden, und blühet im Juny und August.

Die **Flatter-Simse: J. effusus** Linn., mit auseinander fahrender, mehrfach-zusammengesetzter, einer Trugdolde ähnlichen Spirre, seitlich am grasgrünen Halme; bildet, wie die vorhergehende, dichte, oben mit den Halmen auseinander fahrende Rasen (Bülten), und wächst an gleichen Standorten, wie dieselbe, im ganzen Gebiete. Von dieser und der vorhergehenden Art wird in den Geestdistrikten von den Landleuten das Mark der Halme zu Krüsel- oder Lampendochten benutzt, und die Pflanzen in der gewöhnlichen Mundart Binsen (Beesen) genannt.

Die **meergrüne Simse: J. glaucus** Ehrh., den vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber sogleich an die mehr schlanken, meergrünen, tief-gerillten Halme, am Grunde mit glänzend-kastanienbraunen Scheiden umgeben, und an die länglich elliptische, stachelspitzige, schwarzbraune Kapsel zu unterscheiden. Wächst an ähnlichen Standorten, wie die vorhergehenden, aber mehr auf fettigem oder lehmhaltigen Boden: am Elbstrande, um die Dörfer auf Gänseweiden etc., sehr verbreitet im Gebiete, und blühet im July, August.

Die **fadenhalmige Simse: J. filiformis** Linn., mit kriechendem Wurzelstock, und nackten, fadenförmigen, gelbgrünen Halmen, die seitlich ihre armblumigen, grünlichen Spirren tragen, und

*) Ueber den Duwock, in einem Sendschreiben an die Hamburgische Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe. Von J. W. P. Hübener. Hamburg 1811. Seite 68.

gedrungenen rundlichen Kapseln; ist nicht so häufig, als die vorhergehenden, aber stellenweise im ganzen Gebiete, auf feuchten, besonders torfhaltigen Wiesen, in Heidniederungen und an den Ufern zurückgetretener Flüsse und Teiche etc., verbreitet: an der Alster bei der Uhlenhorst; auf Wiesen zwischen Barmbeck und dem Hinschenfelder Holze; auf der Hörnerlohe; zwischen Eppendorf und dem Alsterkrug; in feuchten Heidgründen bei Luhrop, Schenefeld, Blankenese, Schulau, Tindsdahl etc., und blühet im Juny und July.

** Nicht blühende Halme fehlend; statt diesen büschelig-gedrängte, borstenförmige Wurzelblätter.

Die **sparrig-blättrige Simse**: **J. squarrosus** Linn., wächst im ganzen Gebiete auf dürren Heidtriften und Angern, auf magern, torfhaltigen Wiesen, an trocknen Stellen in Sümpfen, am Rande der Torfmoore etc., vereinzelt und gesellig; zieht bei uns mit Genista anglica über alle magern Triften, wie im Furth bei Winterhude, der Hammer- und Hörnerlohe, und blühet im July und August. Ist durch die zahlreichen, kurzen, sehr starren, vogelnestartig am Boden ausgebreiteten, gelbgrünen Blätter, in deren Mitte sich der bis fusslange Halm erhebt, welcher seine Spirre in einer endständigen Trugdolde trägt, auf den ersten Blick kenntlich und ausgezeichnet.

Die **köpfchenblüthige Simse**: **J. capitatus** Linn., eine kleine, sehr zarte, nur bis fingerlange, einjährige Art, mit borstlichen, meergrünen Wurzelblättern, und kleinen röthlichen, endständigen Blüthenköpfchen. Sie wächst auf feuchtem Sandboden zur Spätsommer- und Herbstzeit, stellenweise, aber stets in Menge im Gebiete: an überschwemmtgewesenen Sandplätzen am Rande des Eppendorfer Moores, zunächst der grossen Heerstrasse; bei Alsterkrug; in den Sandniederungen auf der Hammer Viehtrift, zunächst des Rossberges; um Barmbeck, Osdorf, Nienstedten etc. Die Blüthen sind hier dreimännig.

Die **kleine Sumpf-Simse**: **J. supinus** Moench. (Junc. uliginosus Roth.) Eine vielgestaltige Art, die besonders wegen ihren bald aufrechten, bald am Boden kriechenden, oder auf der Oberfläche des Wassers schwimmenden, oft sehr verlängerten Halmen, sehr dem Formenwandel unterworfen ist. Der fädliche Halm wechselt in der Länge von 3″ bis zu 1′, ist aber nur bei den verkürzten Formen aufrecht; die Blätter sind kurz, borstlich, meergrün, oft röthlich angelaufen, stets am Grunde büschelig-gedrängt. Die Spirre erscheint bald endständig in Form eines Köpfchens, bald wirtelig durch die Prolification des Halmes; sehr oft sind sie auswachsend (vivipara). Die Blüthen dreimännig. Wächst in Sümpfen und Brüchen, vorzüglich an den Rändern der Torfmoore; auf niedern Triften, feuchten Heidgründen, so wie auch in Tümpeln und Pfützen mit zufälligem Wasserstande, in allen Heidstrecken, Morästen etc. sehr verbreitet, und ist am vollständigsten zur Spätsommer- und Herbstzeit entwickelt. Ob eine sechsmännige Form, die Don als Juncus nigritellus von dieser

Art unterschieden, wirklich specifisch verschieden sei, darüber erlauben wir uns vor der Hand kein Urtheil. Sie wächst bei uns in feuchten Heidegründen bei Blankenese und Schenefeld.

*** Halme beblättert; Blätter ungegliedert.

Die **Kröten-Simse**: **J. bufonius** Linn., ist die am häufigsten auf unsern Fluren verbreitete Art dieser Gattung, welche stets heerdenweise, oft in zahlloser, ganze Strecken bekleidender Menge auf allen niedrigen Aeckern und Saatfeldern, in Gärten und auf Gemüseländern, an Fuss- und Feldwegen etc., wächst, und bei einjähriger Dauer vom Frühlinge bis in den Herbst blüht. Bildet vielstengelige, gelbgrüne, oft röthlich angelaufene Büschel, deren Halme nach der Jahreszeit und der Lage des Standortes von zoll- bis fusslang sind. Die Spirre ist wiederholt-gabelspaltig verlängert, oft sehr ästig, hat grünliche Blumen, und lanzettlich-spitze Perigonblättchen. Dem nicht kundigen Cryptogamensammler täuschen zur Frühlingszeit oft die keimenden Samen dieser Pflanze, deren junge Stengel, meistens in gedrängten Häufchen, an der eingebogenen Spitze die gelbliche oder lichtbraune Samenschale tragen.

Die **dürftige Simse**: **J. Tenageja** Ehrh., im Gesammtausdruck der vorhergehenden ähnlich, aber einmal erkannt, auf den ersten Blick durch die dunklere, meergrüne Farbe, die mehr knopfige, weiter auseinanderfahrende Spirre, und die fast kugeligen, kastanienbraunen Kapseln zu unterscheiden. Sie ist weniger häufig im Gebiete verbreitet, obgleich sie immer trupp- und heerdenweise erscheint. Wächst an überschwemmt gewesenen Plätzen, auf nackten Stellen in niedern Heidgründen, auf feuchten Sand- und Heidefeldern: um Eppendorf am Rande des Mühlenteiches, um Alsterdorf; zwischen Barmbeck und Winterhude; auf einer kleinen Heidetrift bei Schürbeck zunächst der Schleuse; im Schiffbecker Moore etc., ist einjährig und am vollständigsten zu Anfang des Herbstes entwickelt.

Die **stockwurzelige Simse**: **J. bulbosus** Linn., (J. compressus Jacq.), eine schlanke Art, mit fusshohen zusammengedrückten Halmen, tiefgrünen, schmalen Blättern, und starkem, kriechendem, ausdauerndem Rhizom. Die aufrechte, dichotomisch getheilte Trugdolde bringt zahlreiche, kastanienbraune, fast kugelrunde Kapseln. Man findet diese Art zerstreut, aber truppweise, im ganzen Gebiete, auf nassem, sandig-lehmhaltigem oder lettigem Boden (aber nicht auf Torf, wie unkundige Sammler angeben), an Flussufern, Teichrändern, auf niedrigen Triften, und an den Rändern nasser Feldwege: an den Ufern der Alster, von der Lombardsbrücke bis zu der Uhlenhorst und Winterhude; stellenweise längs des ganzen Elbufers vom Grasbrook aufwärts bis zum Zollenspeicher, und abwärts bis nach Wedel. Blüht im Sommer.

Die **Salinen-Simse**: **J. bottnicus** Wahlenb. (J. Gerardi Lois.), ist der vorhergehenden in der Tracht ähnlich, aber

etwas höher und schlanker; sie hat ihr durchgreifendes Kennzeichen in der länglichen, stumpf-dreikantigen Kapsel, und in den stumpflichen Perigonblättchen, welche nur halb so lang, als dieselbe sind, während sie bei der vorhergehenden stets so lang, als die kurze, kugelige Kapsel. Diese Art ist selten im Gebiete, und erscheint nur westlich in nassen salzhaltigen Heidniederungen zwischen Schenefeld und Tindsdahl, und am Elbufer auf Gänseweiden zwischen Wedel und Haseldorf. August, September.

Der Sage nach soll auch Juncus tenuis Willdenow, eine zuerst aus Nord-Amerika bekannt gewordene, dann aber in neuerer Zeit auch an mehren Orten in Deutschland beobachtete Art, im Gebiete der Hamburger Flora aufgefunden sein; wir haben keine Exemplare gesehen und müssen deshalb dabei um so vorsichtiger sein, dergleichen Novitäten aufzunehmen, da durch aberwitzige Sammler schon so manches irrthümliche Allegat, als Gaudinia fragilis Beauv., auf Wiesen bei Eppendorf, Rosa lucida am Elbufer etc., in unser Florenbezirk hineingedämmert sind, die nichts weniger als uns angehören; auf diese Weise fortgefahren, wird es nicht lange dauern, so berichtet Koch, den diese Art von Pflanzenkundigen als ein Orakel betrachten, dass in der Umgebung Flottbeck's ausserdeutsche Gewächse entdeckt sind, die dort durch Booth's Betriebsamkeit angebaut werden. Wenn doch solche Menschen mehr Erfahrung und Umsicht, statt Anmassung und Beschränktheit hätten! —

* * * * Halme beblättert; Blätter gegliedert.

Die **gliederblättrige Simse**: **J. articulatus** Linn. (J. lampocarpus Ehrh.), eine sehr verbreitete und in der Form und Höhe sehr veränderliche Art, die man aber an den bogig-aufsteigenden, nicht selten am Grunde wurzelnden Halmen, so wie an der auseinanderfahrenden, glänzend kastanienbraunen Spirre erkennt. Sie ist die gemeinste dieser Abtheilung, und wächst überall an feuchten und nassen Lokalen, vorzugsweise auf Sand- und Lehmboden, in Gräben und Tümpeln, an Teichrändern, Flussufern, so wie auf sumpfigen Wiesen etc., und blühet im July und August. Nicht selten erscheinen auch bei dieser Art, vorzüglich auf Moorboden auswachsende, röthliche Spirren. Im Collectiv-Namen kommt diese bei Linné, als die am meisten verbreitete, unter J. articulatus *α.* vor, mithin seine Hauptform, weshalb dieser Name zu sanctioniren ist.

Die **Alpen-Simse**: **J. alpinus** Villars, (J. fusco-ater Schreb., J. ustulatus Hoppe), ist schlank und zart, bis fusshoch, und an die aufrechte Spirre leicht kenntlich. Sie wächst truppweise in unsern Sümpfen und Torfmooren, auf nassen, torfhaltigen Wiesen, nicht häufig, aber stellenweise im ganzen Gebiete: am Rande des Eppendorfer Moores; auf sumpfigen Wiesen vor dem Hinschenfelder Holze; im Schiffbecker Moore; auf Wiesen zwischen Steinbeck und Boberg; bei Blankenese, Schenefeld u. s. w., und blüht im July.

Die **spitzblumige Simse**: **J. acutiflorus** Ehrh. (J. sylvaticus Reich.); wächst gesellig, oft in grossen Truppen, in Sümpfen und Torfmooren, in Waldbrüchen, auf torfhaltigen, nassen Wiesen im ganzen Gebiete. July, August. Die schlanken Halme dieser Art werden, wie in den veralterten Torfgruben des Eppendorfer Moores, bis 3′ hoch; ein wesentliches Kennzeichen liegt hier in der schwarzbraunen, glänzenden Spirre, deren seitlichen Aeste niedergebogen sind.

Die **stumpfblumige Simse**: **J. obtusiflorus** Ehrh., erscheint wie die vorhergehende, truppweise und in Menge, aber nicht an vielen Localen in unsern Sümpfen und Torfmooren, z. B. bei Eppendorf, Stellingen, Schenefeld etc., und besonders häufig in der Harkesheide. July, August. Diese Art wächst nur im Wasser, besonders in Torfgruben, wird bis 3—4′ hoch, hat eine gelbgrüne Farbe, eine bleiche, abgeblichene Spirre, und unterscheidet sich durch die an der Spitze abgerundeten Perigonblättchen, die bei der vorhergehenden borsten-spitzig sind.

424. Gatt. *Luzula* De Cand. *Hainsimse.*

Perigon und die übrigen Blüthentheile wie bei der Gattung Juncus L., unterschieden durch die einfächerige, dreiklappige, dreisamige Kapsel, deren Samen im Grunde angeheftet sind. (Ausdauernd, mit flachen, ebenen, grasartigen Blättern, die an den Rändern durch Haare gewimpert sind).

Die **gemeine Hainsimse**: **L. campestris** De Cand. (J. campestris L.), eine weit verbreitete Frühlingspflanze, die im ganzen Gebiete auf trocknen Wiesen und Angern, auf begrasten, sonnigen Abhängen, auf Triften, freien Rasenplätzen, vorzüglich auf lehmhaltigen Boden wächst, und im April und May blüht.

Die **reichblumige Hainsimse**: **L. multiflora** Lejeune (Juncus multiflorus Ehrh. J. erectus Pers.), wächst zerstreut im Gebiete, in heidigen Niederungen und Moorgründen, auf freien, heidigen Waldplätzen, und am Rande der Sümpfe, z. B. am Rande des Eppendorfer Moores, bei Alsterkrug, um Jütthorn, Stellingen, Eidelstedt; bei Blankenese, Sülldorf, Flottbeck; um Reinbeck etc., und blühet im May und Juny. Ist der vorhergehenden nahe verwandt, unterscheidet sich aber durch dichtere Rasen, schlankere bis fusslange Halme, mehr aufrechte, steifere Aeste der Spirre, besonders aber durch die Antheren, die hier so lang als die Staubfäden sind. — Eine in der Tracht sehr abweichende Abart dieser ist die gedrängt-blühende Hainsimse: L. multiflora *β.* congesta Koch (L. congesta Lejeune, L. erecta Desv.), mit schlanken, bis fusshohen Halmen, und gedrängter, kopfförmiger, lichtbrauner Spirre, die nicht, wie bei jener, doldig-ästig auseinander fährt. Man findet diese Abart auf Waldwiesen um Reinbeck, im Sachsenwalde,

auch in bebuschten Heidstrecken, und an trocknen Stellen in Torfmooren, wie bei Eppendorf, um Bahrenfeld und Schenefeld.

Die **Frühlings-Hainsimse: L. vernalis** De Cand. (L. pilosa Willden., Juncus vernalis Ehrh., J. pilosus *α.* Linn.), eine ächte Waldpflanze, welche auf lockerer Lauberde, in trocknen Hainen und Wäldern, wie zu Wandsbeck, Flottbeck, Hinschenfelde, so wie in allen entfernteren Waldungen wächst, und im April und May blüht. Die grossen, dichten Rasen, welche diese Art bildet, erhalten während des Winters ihre tief-grünen, abgeglätteten Blätter; die Blüthen erscheinen vor der vollständigen Entwicklung der jungen Blätter, welche erst gegen die Fruchtreife die ältern verdrängen.

Sickmann allegirt noch (Enumert. p. 31) Luzula albida De Cand., als in unserer Flora bei Jütthorn und Reinbeck wachsend; allein diese Art wächst nicht bei uns, auch wohl schwerlich in ganz Nordalbingien; er hat entweder etwas unrichtiges vor Augen gehabt, oder ist auch, wie so oft, unrichtig berichtet worden. Diese zierliche Waldpflanze scheint mit der Elevation des Harzes ihre nördlichste Gränze im Vaterlande zu erreichen.

CIX. Familie.

Cyperaceen. Cyperaceae De Cand.

(Cyperoideae Juss.)

Blüthen zwitterig oder monoecisch, selten dioecisch, in einem dieser Familie eigenthümlichen Blüthenstande geordnet. Perigon fehlend oder durch drei-, sechs und mehrere hypogynische Borsten oder haarähnlichen Fäden gleichsam ausgesprochen, die am Grunde in einen Ring verwachsen, oder zu einem becherförmigen, den Fruchtknoten umschliessenden Organ (Perigynium) verschmolzen sind; seltner aus häutigen, krautigen oder knorpeligen Blättchen (Spelzen) gebildet, und dann eigentlich ein Bälglein darstellend, welches zuweilen in ein schlauchiges, an der Spitze durchbohrtes Blüthenscheidchen zusammengewachsen ist. Staubgefässe hypogynisch, meistens drei, seltner weniger und noch seltner mehr, bei gleichgliedrigem Perigon vor die Theile desselben gestellt; Staubfäden frei, fädlich-haarförmig, stehenbleibend; Antheren aufrecht, linearisch, zweifächerig, Fruchtknoten einfach, sitzend oder kurz gestielt, einfächerig, eineiig; Ei'chen aufrecht. Griffel zwei bis drei, am Grunde mit einander verwachsen, häufig verdickt und dem Fruchtknoten eingelenkt, oberhalb meistens frei, an der Innenseite narbentragend, einfach oder zweitheilig. Nuss (Karyopse) zusammengedrückt oder dreikantig, nackt oder von den hypogynischen Borsten (dem bleibenden Perigon oder Perigynium) umgeben. Fruchthülle häutig, krustig oder knöchern, dem Samen nicht angewachsen. Samen in der Fruchthülle frei, mit mehligem oder

etwas fleischigem Eiweiss. Embryo sehr klein; Kotyledonen linsenförmig; Würzelchen gerade.

Die Familie der Cyperaceen enthält über 1500 Arten, welche in 60 bis 70 Gattungen eingetheilt werden. Sie kommen in grosser Menge überall vor, besonders in Sümpfen und stehenden Gewässern; in den arctischen und subarctischen Gegenden, wo vorzüglich die Riedgräser vorherrschen, sind sie an Zahl den Gräsern gleich, und von hier aus wird die Abnahme nach dem Aequator hin, auffallend geringer. Es sind einjährige, oder ausdauernde, rasenbildende Scheingräser, mit büscheligem oder kriechendem Rhizom. Die Halme zweischneidig, dreikantig oder walzig (stielrund), mit wenigen Knoten am Grunde. Die Blätter zweizeilig, mit geschlossener, seltner gespaltener Scheide und flacher, linearischer oder borstlicher, zweischneidiger, oder dreikantig-zusammengedrückter Blattfläche, ohne Blatthäutchen (Ligula). Die Blüthen zwitterig, eingeschlechtig oder vielehig, in einzelne oder gehäufte, dachige Aehren zusammengestellt, jede Blüthe von einem, seltner von zwei schuppenförmigen oder scheidigen Deckblättchen (Balgklappen) umgeben. Hinsichtlich ihres Nutzens stehen die Cyperaceen den Gräsern weit nach, ja die meisten sind für das Vieh ungeniessbar; jedoch werden sie zu mancherlei ökonomischen und technischen Zwecken verwendet. Einige tragen stärkemehlhaltige Knollen, die zur Speise benutzt werden. Wegen ihrer zierlichen Form, und schlankem, gefälligem Ausdruck, werden manche in Gärten kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. Im Ausdruck entfernt, aber in den wesentlichen Theilen stehen sie den Gräsern am nächsten, sonst ist diese Familie gänzlich für sich abgeschlossen. Nach der Tracht werden sie von Schriftstellern verschiedentlich in eine Anzahl von Gruppen eingetheilt, die sich beschaulich für unsere Flora in nachfolgende drei umgränzen lassen:

I. Cypereen (Cypereae). Blüthen zwitterig, Aehrchen plattgedrückt.

II. Scirpeen (Scirpeae). Blüthen zwitterig, Aehrchen walzig oder stielrund.

III. Cariceen (Cariceae). Blüthen eingeschlechtig.

Im Sexualsystem stehen die Cyperaceen sämmtlich in der dritten Klasse; nur die Cariceen gehören der ein und zwanzigsten Klasse an.

I. Gruppe. *Cypereen.* Cypereae Koch.

425. Gatt. *Cyperus* Linn. *Cypergras.*

(Triandria Monogynia L.)

Aehrchen vielblüthig, zweireihig und zweiseitswendig-dachig. Bälge einklappig; Klappen gekielt, alle blüthentragend oder zwei bis drei der untersten kleiner und leer. Perigon fehlend. Staubgefässe zwei bis drei. Griffel zwei- bis dreispaltig. Nüsschen dreikantig.

Die beiden Arten, welche wir aus dieser Gattung im Florenbezirk besitzen, sind zierliche, finger- bis spannenlange, rasenbüschelige, einjährige Pflanzen, die sich sogleich durch ihre Tracht auszeichnen. Sie wachsen beide an nassen, sandig-schlammigen, oder lehmhaltigen Localen, an überschwemmt gewesenen Plätzen etc., zerstreut, oft aber gesellig und in Menge. Das braunährige Cypergras: C. fuscus Linn., ist am weitesten verbreitet, seltner ist das gelbährige Cypergras: C. flavescens Linn., welches an nassen Stellen um Eppendorf; unter der Hügelkette zwischen Steinbeck und Boberg, und bei Blankenese wächst. Beide blühen vom Sommer bis in den Herbst.

II. Gruppe. *Scirpeen.* Scirpeae Koch.

426. Gatt. *Scirpus* Linn. *Binse.*

Aehrchen allseits dachig. Bälge einklappig, wovon die untern grösser, und die ein bis zwei untersten leer, d. h. geschlechtslos sind. Perigon durch sechs Borsten repräsentirt (hypogynische Borsten), kürzer als die Bälge oder fehlend. Staubgefässe drei. Narben flaumig. Nüsschen dreikantig.

Die Arten dieser Gattung sind im Vergleich zu andern deutschen Lokalfloren, in unserer Gegend vielzählig. Die am weitesten verbreitete Art ist die See-Binse: S. lacustris Linn. Mit dieser ziehen die Wald-Binse: S. sylvaticus Linn., und die wurzelnde Binse: S. radicans Schkuhr., landeinwärts, während die übrigen, als: S. maritimus Linn., S. Tabernemontani Gmel., S. Duvalii Hoppe, S. triqueter Linn., und S. pungens Vahl, dem Flussgebiete der Elbe, überhaupt mehr unsern Marschgegenden angehören, woselbst sie gesellig, oft streckenbekleidend in grossen zusammenhängenden Zügen wachsen, und im Juny und August blühen. Die ganze Ausbeute unserer Flora findet man am Elbufer von Neumühlen bis Blankenese.

427. Gatt. *Isolepis* R. Brown. *Faden-Binse.*

Aehrchen ringsum dachig, in einem Büschel scheinbar seitenständig. Das grössere Deckblatt aufrecht. Perigon (Borsten) fehlt. Griffel dreispaltig. Nüsschen vom fädlichen Griffel gekrönt.

Die borstliche Faden-Binse: I. setacea R. Br. (Scirpus setaceus L.), welche auf nassen Sandplätzen, vorzüglich an Flussufern und Teichrändern wächst, ist die einzige Art dieser Gattung, welche wir besitzen. Sie erscheint am Elbufer in einzelnen, abgeschlossenen Gruppen, und blüht im July und August.

428. Gatt. *Heleocharis* R. Brown. *Sumpf-Binse.*

Aehre einzeln, endständig, ringsum dachig, ohne besondere Deckblättchen. Perigon aus drei bis sechs Borsten bestehend.

Nüsschen mit dem verdickten, am Grunde zusammengezogenen Rudimente des Griffels gekrönt.

Diese Gattung hat, strenge genommen, mehr in der Tracht, als in den charakteristischen Kennzeichen ihr durchgreifendes Merkmal von Scirpus. Alle Arten sind rasenwurzelige, vielhalmige, durch einen eigenthümlichen Ausdruck ausgezeichnete Pflanzen, deren Repräsentant die überall in Sümpfen, auf sumpfigen Wiesen und an Flussufern wachsende Sumpf-Binse: H. palustris R. Br. (Scirpus palustris Linn.) ist. Sodann kömmt die Moor-Binse: H. caespitosa Reichenb. (Sc. caespitosus L.) auf Torfboden, in Brüchen, an welchen man diese Gattung leicht erkennt. Seltner sind die einspelzige Binse: H. uniglumis Link., die eirund-ährige Binse: H. ovata R. Br. (Scirp. ovatus Roth), die armblumige Binse: H. pauciflora R. Br. (Sc. pauciflorus Lightfoot), die zu unsern schönen Einzelnheiten gehören. Sehr verbreitet an der Elbe und Alster ist die nadelhalmige Binse: H. acicularis R. Br. (Sc. acicularis L.). Alle blühen im Sommer, erhalten sich aber bis in den Herbst.

429. Gatt. *Blysmus* Panzer. *Quell-Binse.*

Aehrchen fast zweizeilig, dachig, vier- bis fünfblumig, zu einer zweizeiligen, endständigen Aehre mit blattförmigem Deckblatt zusammengestellt. Perigon aus sechs Borsten gebildet. Nüsschen vom fädlichen Griffel gekrönt.

Die dichtährige Quellbinse: B. compressus Link (Schoenus compressus L.), welche auf nassen Wiesen, an quelligen Gründen, auf niedrigen Triften etc. wächst, ist eine, durch die längliche, zusammengedrückte, glänzend kastanienbraune Aehre sehr ausgezeichnete Pflanze, und die einzige Art dieser Gattung, die im Florenbezirk erscheint; sie blüht im Juny und July.

430. Gatt. *Rhynchospora* Vahl. *Moorbinse.*

Aehrchen undeutlich zweizeilig, dachig, armblumig, mit zwei bis drei entwickelten Blüthen, und einigen leeren Deckschuppen unter denselben, in ein achselständiges Büschelchen zusammengestellt. Perigon aus 5—10 Borsten bestehend. Nüsschen mit einem langen, am Grunde zusammengedrückten Ueberreste des Griffels gekrönt.

Die beiden Arten dieser Gattung unterscheiden sich auf den ersten Blick durch die Farbe der Aehrchen, welche in doldentraubige Büschel gedrängt sind. Die weisse Moorbinse: R. alba Vahl (Schoenus albus Linn.), welche überall auf Torfmooren, so wie in Sümpfen und Brüchen wächst, hat silberweisse Aehrchen, hingegen die seltnere, aber an gleicher Oertlichkeit vorkommende braune Moorbinse: R. fusca Roem. et Schult. (Schoenus fuscus Linn.), hat dieselben kastanienbraun. Beide blühen im Sommer.

431. Gatt. *Eriophorum* Linn. *Wollgras.*

Aehrchen allseitig-dachig. Bälge einklappig, wovon die beiden untersten oft leer, ohne Blüthentheile sind. Perigon aus zahlreichen Borsten bestehend; diese nach dem Verblühen viel länger, als die Bälge werdend, und, gleich einem Wollbüschel, das Nüsschen umhüllend.

* Aehrchen einzeln, endständig.

Das scheidhalmige Wollgras: E. vaginatum Linn., und das Alpen-Wollgras: E. alpinum Linn., sind die beiden Arten dieser Abtheilung. Beide erscheinen auf unsern Torflagern, erstere stellenweise häufig, letztere selten: im Moore bei Eppendorf, und in der Harkesheide. April, May.

** Mehrere nickende Aehren in einer Spirre.

Das schmalblättrige Wollgras: E. angustifolium Roth (E. polystachyon Linn.), welches in unzähliger Menge unsere Sümpfe, Moräste, überhaupt alle Torflager durchzieht, und zur Fruchtreife ganze Strecken einen weissen Anflug ertheilt, ist die am weitesten verbreitete Art; seltner, und nur in Waldsümpfen, so wie auf Waldwiesen wachsend, sind: das breitblättrige Wollgras: E. latifolium Hoppe, und das schlanke Wollgras: E. gracile Koch. Beide erscheinen im Sachsenwalde, erstere auf feuchten Wiesen, letztere in Waldbrüchen, besonders im Hamfelder Moore. Alle blühen zeitig im Frühlinge.

III. Gruppe. *Cariceen.* Cariceae Nees ab Esenb.

432. Gatt. *Carex* Linn. *Riethgras.*

Blüthen in eingeschlechtigen, oder auch in androgynischen Aehren, mit zwei- bis vielblüthigen Aehrchen. Bälge einklappig. Perigon fehlend. Männliche Blüthen: Bälglein fehlend. Staubgefässe drei. Weibliche Blüthen: Bälglein eine schlauchartige Scheide, mit durchbohrter, oft zweizähniger Mündung. Griffel einfach; Narben zwei bis drei, flaumig. Nüsschen zusammengedrückt, oder dreikantig, in dem bleibenden, vergrösserten, schlauchigen Bälglein eingeschlossen.

Diese grosse Gattung, aus der man an 600 Arten kennt, ist fast in jedem Florenbezirk die vielzähligste, deren Arten dem Anfänger oft die am schwierigsten zu umgränzen sind. Auch wir sind im Gebiete reichlich mit Riethgräsern ausgestattet, welche mit ihrer Differentia specifica in der Flora Excursoria folgen, so dass wir hier die Aufzählung der Repräsentanten übergehen. Modificationen, oder vielgestaltige Formenreihen kommen hier nicht vor, die specifischen Gränzen sind bei den subtilsten Merkmalen eben so scharf, als constant, von der Natur umgränzt, und nur diese sind es, wonach sich der Anfänger durchaus zu richten hat, da die Tracht,

bei der grossen Aehnlichkeit verwandter Arten hier die Unterscheidung nicht unterstützt. Da wir nun bei diesem Bestreben, mehr die generischen als specifischen Kennzeichen der Gewächse unsers Florenbezirkes vor Augen hatten, so müssen wir, um nicht vom vorgesteckten Ziele abzuweichen, diese Gattung, die zur Befreundung ein eigenes Studium erfordert, hier gänzlich umgehen.

CX. Familie.

Gramineen. Gramineae Juss.

Blüthen meist zwitterig, seltner eingeschlechtig oder polygamisch, zu Aehren vereinigt; drei und mehr Blüthen abwechselnd an einer gemeinschaftlichen Achse (rachis) stehend: jede einzelne Blüthe von zwei Deckblättern (palae, corolla Linn., calyx Juss., glumellae oder valvulae Link), unterstützt, und zu ein- bis mehrblumiges Aehrchen vereinigt, deren eine oder zwei untersten stets fehlschlagen, und bis auf eine einzelne äussere, oder zwei Spelzen verkümmern, (pluma Juss., calyx Linn., glumae, valvae Link). Die äussern Blumenspelzen (palae) ein- bis dreinervig, die innern etwas höher eingefügt, zweinervig, zuweilen gänzlich verschwindend. Das sehr unvollkommene Perigon bilden hier zwei bis drei, unregelmässige, hypogynische, zuweilen zusammengewachsene Schüppchen (Deckspelzen oder Honigspelzen, nectarium Schreb., corolla Mich., codicula Pal. de B.), die mitunter sehr klein oder gänzlich verwischt sind. Staubgefässe meist drei, seltner mehr oder weniger, hypogynisch, mit den Perigonzipfeln abwechselnd; Staubfäden fädlich; Antheren linearisch, aufliegend, zweifächerig; Fächer an beiden Seiten auseinander tretend, der Länge nach, oder durch Poren aufspringend. Fruchtknoten einfach, einfächerig, eineiig; Ei'chen der hintern Wand oder dem Grunde des Fruchtknotens eingefügt, sehr selten hängend. Griffel zwei, zuweilen am Grunde verwachsen, seltner drei, mit gleichzähligen einfachen, fiederigen oder behaarten Narben. Frucht eine Karyopse, von den scheidigen Deckblättchen umhüllt; frei oder denselben angewachsen (beschaalt, spelzrindig); die Fruchthülle dünn, papierartig-häutig, sehr selten krustig, dem Samen angewachsen. Eiweisskörper stark, mehlig bis fast hornartig. Embryo an der Vorderseite des Eiweisses, oder dessen unterm Ende seitlich anliegend; Kotyledon schildförmig; Federchen konisch, anfänglich ganz geschlossen. Würzelchen stumpf.

Die grosse Familie der Gräser, deren nach De Candolle gegenwärtig an 5000 Arten, in etwa 300 Gattungen eingetheilt, bekannt sein sollen, sind sammt und sonders an ihren Ausdruck, obwohl mitunter in den sonderbarsten Formen verschleiert, leicht kenntliche Gewächse, und dem Menschen die wichtigsten und bedeutungsvollsten Pflanzen. Es sind meistens einjährige oder ausdauernde

Kräuter, vielfach rasenbildend, mit zaseriger Wurzel, seltner und nur in den Tropen holzig oder baumartig, oft aber mit einem gegliederten Wurzelstock. Der Halm stielrund, seltner zusammengedrückt, knotig-gegliedert, beblättert, einfach oder ästig. Die Blätter wechselständig, über jedem Gelenke in eine Scheide zusammengerollt, und auf dieser (am Grunde der Blattscheibe) ein häutiges, zuweilen sehr kurzes oder in haarfeine Zipfel gespaltenes Anhängsel (das Blatthäutchen ligula) tragend; die Fläche (Scheibe) meist schmal, parallel-linig. Die Blüthen, wie im diagnostischen Charakter bezeichnet, immer von zwei scheidigen Deckblättchen (Spelzen), eine besondere Blüthenscheide (Bälglein) bildend, umhüllt, und zu mehren in zweihäusigen dachigen Aehrchen vereint, welche mit den übrigen Theilen eine zusammengesetzte Aehre bilden, oder gestielt in eine Rispe zusammengeordnet sind.

Ueber alle Welttheile und Zonen sind in den mannigfaltigsten Formen die Gräser verbreitet; bis weit über die Polarzone, wo kaum noch andere Pflanzen gedeihen, helfen sie, wie auf den Höhen ätherischer Alpen, den traurigen Ernst dieser melancholischen Gegenden durch grünende Oasen verscheuchen. Vorzüglich in den gemässigten Klimaten wachsen sie gesellig, oft in grosser Anzahl beisammen, und überziehen als Wiesen, Anger und Triften, grosse Flächen mit ihrem freundlichen, dem Auge so wohlthuenden Grün; sie bestimmen vorzüglich auf unsern Fluren mit der Weide am Bache, die Physiognomie des nördlichen Flachlandes. Nur zwischen den Wendekreisen kommen baumartige Gräser vor, die andern, gänzlich von den unsrigen verschiedenen Abtheilungen angehören: schlanke, leicht vom Winde bewegliche Bambusgebüsche, bilden die schattigen Bogengänge beider Indien. Wo die Gräser auch auf dem Erdboden wachsen, überall gehören sie zu den nützlichsten Gewächsen, theils wegen des Mehlgehaltes ihrer Samen, theils, weil sie den meisten, sich an die Menschen lehnenden, Hausthieren zur Hauptnahrung dienen. Zu ihnen gehören alle Getraidearten, vom Reis aufwärts bis zum Hafer abwärts. Viele enthalten in den jungen Halmen einen süssen, zuckerreichen Schleim, der am stärksten im Zuckerrohr auftritt, und zur Bereitung des Zuckers gewonnen wird. Aber nur verhältnissmässig wenige werden in der Heilkunde angewendet, zumal da sie keine scharfen und narkotischen Eigenschaften besitzen, dahingegen werden sie in allen Zonen vielfach technisch benutzt. Mit Unrecht stehen gewiss einige anspruchlose Arten im Verdachte giftiger Eigenschaften. Obgleich es unter ihnen eine nicht unbedeutende Anzahl leicht-gefälliger, zierlicher Formen giebt, so werden verhältnissmässig doch nur wenige in Gärten als Zierpflanzen kultivirt.

Verwandtschaft und Eintheilung. In der Tracht sowohl, als auch in der Entwicklung ihrer wesentlichen Organe, sind die Gräser nur den Cyperaceen verwandt. Die grosse Anzahl von

Gattungen wird verschiedentlich von den botanischen Schriftstellern, welche diese Familie zum Gegenstande ihrer Studien erhoben, in Gruppen eingetheilt, welche wir hier nach Koch (Synops. Fl. germ.), hinsichtlich unsers Florenbezirkes zusammenstellen.

I. *Blüthen eingeschlechtig.*

Männliche und weibliche Blüthen auf verschiedenen Aehren getrennt.

1. Olyreen (Olyreae). Blüthen einhäusig.

II. *Blüthen zwitterig, oder vielehig.*

Ausser den Zwitterblüthen kommen im letzten Falle auch männliche in einer und derselben Aehre vor.

A. *Rispengräser.* Die Aehrchen gestielt, in eine Rispe auseinander fahrend, oder mehrere gestielte, gipfelständige Aehrchen in einer Walzenform zusammengestellt.

* Aehrchen nur mit einer Zwitterblüthe, oft aber noch eine oder mehrere geschlechtslose oder männliche Blüthen enthaltend.

2. Paniceen (Paniceae). Die untern Balgklappen kleiner als die obern, oft sehr klein.

3. Phalarideen (Phalarideae). Aehrchen gestielt, vielwendig, eine Zwitterblüthe, und ein bis zwei untere leere Bälglein, oder ein bis zwei untere männliche Blüthen enthaltend. Balgklappen so lang oder länger als das Bälglein.

4. Alopecuroideen (Alopecuroideae). Aehrchen gestielt, vielwendig, nur eine Zwitterblüthe oder ausserdem noch ein oberes leeres oder verkümmertes Bälglein enthaltend. Die Griffel verlängert, mit fädlich behaarten Narben.

5. Oryzeen (Oryzeae). Aehrchen gestielt (zuweilen sehr kurz gestielt), vielwendig. Die Balgklappen sehr klein oder fehlend.

6. Agrostideen (Agrostideae). Aehrchen gestielt, vielwendig, nur eine Zwitterblüthe, oder ausserdem noch ein oberes leeres oder verkümmertes Bälglein enthaltend. Balgklappen so lang oder länger als das Bälglein. Die Griffel kurz oder fehlend; die Narben federig.

** Aehrchen zwei, oder mehre Zwitterblüthen, und oft noch eine oder mehre geschlechtslose oder weibliche Blüthen enthaltend.

7. Arundineen (Arundineae). Narben aus der Mitte oder über der Mitte des Bälgleins hervortretend.

8. Avenaceen (Avenaceae). Balg gross, so lang oder länger als das nächste Bälglein. Narben über dem Grunde des Bälgleins hervortretend.

9. Festucaceen (Festucaceae). Balgklappe kürzer als die nächste Blüthe. Narben über dem Grunde des Bälgleins hervortretend.

AA. *Aehrengräser.* Die Aehrchen sitzend oder in die Vertiefungen einer Spindel eingesenkt, eine einzelne gipfelständige Aehre bildend.

10. Hordeen (Hordeae). Griffel zwei, sehr kurz oder fehlend; Narben federig.

11. Nardoideen (Nardoideae). Griffel ein oder zwei, verlängert; Narben fädlich, zottig.

Im Sexualsystem stehen die Gräser verschiedentlich, in der ersten, zweiten, dritten, sechsten, ein und drei und zwanzigsten Klasse; ihre Mehrzahl gehört indess zur zweiten Ordnung der dritten Klasse: Triandria Digynia L.

I. Gruppe. *Olyraeen.* Olyreae Nees et Esenb.

Die Blüthen einhäusig, die männlichen und weiblichen Blüthen in getrennten, einander sehr unähnlichen Aehrchen.

433. Gatt. *Zea* Linn. *Mais.*

(Monoecia Triandria L.)

Einhäusig. Männliche Aehrchen auf den traubenförmigen Aesten einer gipfelständigen Rispe theils sitzend, theils gestielt, zweiblüthig, beide Blümchen ungestielt. Balg zweiklappig, krautig, etwas länger als die zweispelzigen, häutigen Bälglein. Weibliche Aehrchen in einen winkelständigen, von mehren Blattscheiden eingehüllten Kolben zusammengedrängt, zweiblüthig, wovon die eine geschlechtslos. Balg zweiklappig; Bälglein zweispelzig; Klappen und Spelzen fleischig-häutig, den Fruchtknoten scheidig umhüllend. Fruchtknoten kahl; Griffel einfach, sehr lang, in eine fädliche, feingewimperte Narbe endigend. Karyopsen nackt, in dichte, gerade, zuweilen in spiralige Reihen um die dicke markige Spindel geordnet.

Der **Mais** oder **türkischer Weizen**: **Z. Mais** Linn., obgleich eine der am weitesten über den Erdboden verbreiteten Getreide-Arten, kann in unserm Klima nicht mehr im Grossen gebaut werden, da nur in sehr günstigen Jahren die Früchte zeitigen; er wird deshalb nur vereinzelt in Gärten und auf Gemüsefeldern angepflanzt. Dieses stattliche, einjährige Gras stammt ursprünglich aus dem tropischen Amerika, wurde schon daselbst vor Ankunft der Spanier als die vorzüglichste Getreideart von den Eingebornen gebaut, und hat sich von hieraus über die heisse und gemässigte Zone aller Welttheile ausgedehnt. Blüht bei uns im August und September.

II. Gruppe. *Paniceen.* Paniceae Kunth (Hirsen- oder Fennichgräser).

Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, auf dem Rücken gewölbt, vorne mehr oder weniger flach, nur eine Zwitterblüthe, oder unter diese noch eine leere Spelze enthaltend, welche einer dritten Balgklappe ähnelt. Balg zweiklappig, die untere Klappe kleiner, oft sehr klein, der flachen Seite des Aehrchens angedrückt. Griffel lang; die Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Bälgleins hervortretend.

434. Gatt. *Panicum* Linn. emend. *Hirse.*

(Triandria Digynia L.)

Aehrchen auf dem Rücken convex, vorne flach oder ziemlich flach, eine Zwitterblüthe, nebst einer leeren untern, einer Balg-

klappe ähnelnden Spelze enthaltend, deshalb der Balg scheinbar dreiklappig. Das Bälglein der Zwitterblüthe knorpelig oder lederig. (Rispe ausgebreitet.)

Die **gemeine Hirse**: **P. miliaceum** Linn., wird bei uns kaum auf Feldern angebaut, wohl aber hin und wieder in Gärten gezogen, und versteigt sich von hieraus, unter zufälliger Oertlichkeit, in das spontane Gebiet. Sie soll ursprünglich aus Ostindien stammen, wird aber in Europa, so weit die Rebe reicht, häufig im Grossen gebaut, und liefert einen sehr reichlichen Samenertrag, der in den Gegenden, wo ihr Anbau stattfindet, ein sehr beliebtes Nahrungsmittel liefert. Ist einjährig, und blühet im July und August.

435. Gatt. *Echinochloa* Pal. de Beauv. *Stachelhirse.*

(Triandria Digynia L.)

Aehrchen an der Spindel wechselständig, in einseitswendigen, traubig-verbundenen Aehren, zweiblüthig, wovon die untere Blume leer. Aeussere Deckspelze kleiner, stachelspitzig; innere so lang, als die Zwitterblüthe, kaum begrannt. Aeussere Spelze der leeren und männlichen Blüthe begrannt; knorpelig. Narben sprengwedelig.

Die **gemeine Stachelhirse**: **E. Crus galli** Pal. Beauv. (Panicum Crus galli Linn.), wächst zerstreut im ganzen Gebiete, an halbschattigen, etwas feuchten Lagen in der Nähe der Kultur, auf Ruderalplätzen, an Wegen, und in tiefen Feldwegen: um Eppendorf, Bahrenfeld, Blankenese etc., und blühet vom Sommer bis in den Herbst.

436. Gatt. *Digitaria* Scop. *Fingerhirse.*

(Triandria Digynia L.)

Aehren fingerständig zu 5—8. Aehrchen paarig, die eine mit kurzem Stiele, die andere sitzend. Die Blüthen zu zweien, wovon die eine zwitterig, die andere leer ist. Deckspelzen der Zwitterblüthe gleich, pergamentartig. Narbe sprengwedelig.

Die **blutrothe Fingerhirse**: **D. sanguinalis** Scop. (Panicum sanguinale Linn.) Wird kaum spannenlang, und bildet büschelige, weit-ausgebreiteten Rasen; ist anfangs trüb grün, später alle Organe blutroth angeflogen. Wächst gesellig und truppweise auf Aeckern, Stoppel- und Brachfeldern, auf Gemüseländereien etc., vorzüglich nach der Erndte, im ganzen Gebiete: um Schiffbeck, Hamm, Horn, Steinbeck, Bahrenfeld, Blankenese u. s. w., blühet im Sommer.

Die **fädliche Bluthirse**: **D. filiformis** Koehl. (D. humifusa Pers.) Seltner, als die vorhergehende: auf Aeckern und Stoppelfeldern um Langenfelde, Eimsbüttel, Borstel. July, September.

437. Gatt. *Setaria* Pal. de Beauv. *Borstenhirse.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe ährenförmig; Hülle vielborstig, paarige Aehrchen umschliessend. Männliches oder leeres Blümchen mit 1—2 Spelzen; zwitterliches mit zwei gleichen pergamentartigen Spelzen. Narben sprengwedelig. Samen von der Spelze umhüllt.

Die **quirlblüthige Borstenhirse**: **S. verticillata** Pal. de Beauv. (Panicum verticillatum Linn.), ist durch eine eigenthümliche Tracht ausgezeichnet, und an die klettenartig sich an die Kleider hängenden Samen sogleich kenntlich. Wächst zerstreut im ganzen Gebiete, auf Aeckern, Brachen, Gemüse- und Kartoffelfeldern, und blühet im Sommer.

Die **meergrüne Borstenhirse**: **S. glauca** Pal. de Beauv. (P. glaucum Auct.), zeichnet sich durch einen bläulichen Anflug der Blätter aus; die Spelzen haben orangengelbe Borsten. Auf Aeckern und Getreidefeldern, zerstreut, und wie alle zu dieser Abtheilung gehörenden Arten, nur in der Nähe der Kultur erscheinend: um Blankenese, Flottbeck, Nienstedten; auf dem Burgfelde, am Wege nach der Landwehr, in Horn, um Wandsbeck etc. July, August.

Die **grüne Borstenhirse**: **S. viridis** Pal. de Beauv. (Panicum viride Linn.), ist am häufigsten auf unsern Fluren verbreitet, und wächst an ähnlichen Lokalen, auf Feldern und Brachen im ganzen Gebiete. July, September.

438. Gatt. *Milium* Linn. *Flattergras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe pyramidalisch-auseinander fahrend. Aehrchen einblüthig, auf einem Knötchen ohne Deckspelzen angeheftet. Deckspelzen paarig, bauchig, die untern etwas länger. Spelzen paarig, lederartig. Narbe sprengwedelig.

Das **Wald-Flattergras**: **M. effusum** Linn., ist die einzige, bei uns wachsende Art dieser Gattung, welche überall auf humosen, etwas feuchten Boden in Laubwäldern, Hainen und Feldgehegen vorkömmt. Ein sehr ansehnliches Gras, 2—4′ hoch, das durch seinen leichten, gefälligen Wuchs sogleich auffällt. Die Frucht ist ganz wie bei den Hirsen beschaffen; ist ausdauernd und blühet im May und Juny.

III. Gruppe. *Phalarideen.* Phalarideae Kunth.

Aehrchen von den Seiten zusammengedrückt, gestielt, allseitswendig. Die Griffel lang; Narben fast federartig, aus der Spitze der Aehrchen hervortretend.

439. Gatt. *Phalaris* Linn. *Glanzgras.*

(Triandria Digynia L.)

Aehrchen einblüthig, mit ein oder zwei Blüthenansätzen. Deckspelzen paarig: Spelzen lederartig, eingesenkt, stumpf, die untern schmal, einfach, kielrückig. Narbe zart, fiederartig.

Zu dieser Gattung gehört die bekannte Kanarienhirse, welche als beliebtes Vogelfutter zu uns in den Handel kommt, und als Kanariensamen bekannt ist. Diese zierliche Grasart gehört nicht zu den bei uns gebauten, sondern findet sich nur hin und wieder unter zufälliger Oertlichkeit verwildert, besonders auf den städtischen Dungplätzen ausserhalb des Stein- und Dammthores. Die unsern Fluren angehörende Art ist:

Das **schilfartige Glanzgras**: **Ph. arundinacea** Linn. (Baldingera arundinacea Fl. Wetterav.), ein stattliches, schilfartiges, mannshohes Gras, welches überall an nassen Lokalen, am Rande der Flüsse, Bäche, Teiche, so wie auch an Gräben und auf feuchten Waldplätzen wächst. Blüht im Juny und August. In Gärten wird häufig bei uns eine Spielart, mit weiss-bandstreifigen Blättern, als spanisches oder Band-Gras zur Zierde kultivirt; dieses vermehrt sich durch Wurzelausläufer queckenartig.

440. Gatt. *Hierochloa* Gmelin. *Mariengras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe halb-geöffnet. Aehrchen dreiblüthig: die mittlere Blüthe zwitterig, zweimännig, die beiden seitlichen dreimännig, ohne Narben. Deckspelzen paarig, fast gleich gross. Sämmtliche Spelzen aussen pergamentartig; äussere gewimpert und stachelspitzig; innere nackt, zweikielig und zweispitzig. Narbe sprengwedelig.

Das **nördliche** oder **wohlriechende Mariengras**: **H. borealis** Roem. et Schult. (Hieroch. odorata Wahlenb. Holcus odoratus Linn.). Ist nicht sehr verbreitet im Gebiete, jedoch wächst es auf nassen Wiesen stellenweise in grossen, zusammenhängenden Strecken fast durch die ganze Marsch: auf Wiesen unter der Hammer Kirche; sodann auf feuchten Rasenplätzen, im Flusssand längs des Elbstrandes bis Wedel, vorzüglich unterhalb der Flottbecker Baumschule. Ehemals auch auf Wiesen im Flottbecker Holze. Diese schöne, bis fusshohe Pflanze ist ausdauernd, entwickelt sich sehr frühzeitig, gemeiniglich im May, mit Fritillaria Meleagris L., welche gerne in dieser Gesellschaft wächst.

441. Gatt. *Anthoxanthum* Linn. *Ruchgras.*

(Diandria Digynia L.)

Rispe zusammengezogen. Aehrchen dreiblumig: die mittlere und obere Blume zwitterig, mit zwei Staubgefässen, die beiden seitlichen, untern leer, aus einem am Rücken begrannten Deckblatte bestehend. Spelzen auf dem Rücken begrannt, die zwei des fruchtbaren Bälgleins kleiner, grannenlos. Griffel lang. Narben federig.

Das **gemeine Ruchgras**: **A. odoratum** Linn., ist das beliebteste Wiesengras, hat einen dem Waldmeister ähnlichen Geruch,

und ist es, welches besonders dem Heu den Wohlgeruch ertheilt; es ist ausdauernd, blüht im May und Juny, und wächst im ganzen Gebiete auf Wiesen, Angern und Grasplätzen.

IV. Gruppe. *Alopecuroideen.* Alopecuroideae Koch.

Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, und gestielt, rispig oder in einer einfachen Traube wechselständig. Die übrigen Kennzeichen wie S. 486. angegeben.

442. Gatt. *Alopecurus* Linn. *Fuchsschwanz-Gras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe eine walzige Aehre. Aehrchen einblumig, mit halb an der Basis verwachsenen Deckspelzen. Spelzen fast gleich gross mit der Deckspelze, einzeln, schlauchförmig, an der einen Seite zerschlitzt, an der Basis begrannt. Griffel lang, aus der Mitte in zartfederige Narben verlängert.

Aus dieser Gattung, welche man sogleich am Blüthenstande erkennt, besitzen wir fünf Arten im Gebiete der Flora, die sammt und sonders gute Futtergräser, und überall auf Wiesen, Triften, an feuchten, begrasten Lokalen im ganzen Gebiete wachsen. Alle sind, bis auf den Acker-Fuchsschwanz: A. agrestis Linn., welcher einjährig ist, ausdauernd. Am verbreitetsten ist der grosse, gemeine Wiesen-Fuchsschwanz: A. pratensis Linn.; dann folgen die beiden in Tümpeln und Lachen wachsenden: Alopecurus fulvus Smith. und A. geniculatus Linn., von zarter Statur, mit bläulich angeflogenen Blättern. Seltner, wie auf Wiesen um Elottbeck, im Hammerbrook etc., ist der schwärzliche Fuchsschwanz: A. nigricans Linn., von der Tracht des gemeinen, der sich aber durch einen kriechenden Wurzelstock, und schwärzlich-blaue Aehren von jenem unterscheidet.

443. Gatt. *Phleum* Linn. *Lieschgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe cylindrisch-ährenförmig. Aehrchen einblüthig, zuweilen mit einem Ansatz zu einem zweiten Blümchen. Deckspelzen paarig, fast gleich gross, zugespitzt. Spelzen paarig, häutig, eingesenkt, innen fast doppelt gekielt. Griffel in zwei Narben verlängert, diese vom Grunde an zart-federig.

Das **gemeine Wiesen-Lieschgras**: **Ph. pratense** Linn., welches überall auf Wiesen bester Güte wächst, und zu den vorzüglichsten Futtergräsern gehört, gleicht in der Statur dem Wiesen-Fuchsschwanz. Es wird auch Timothegras genannt, angeblich nach einem Thimothäus Hansen, der es zuerst in England eingeführt hat, und, wie man sagt, aus Nordamerika, wohin es sicherlich zuerst aus Europa gekommen ist.

Das **Böhmer'sche Lieschgras**: **Ph. Boehmeri** Wiebel, ist selten im Gebiete, und wächst an trocknen, sonnigen Abhängen,

am Elbufer zwischen Nienstedten und Mühlenberg, und auf sandigen Ackerrändern zwischen Luhrop und Schenefeld. Es ist, wie das vorhergehende, ausdauernd, und blühet im May und Juny.

Das **Sand-** oder **Dünen-Lieschgras**: **Ph. arenarium** Linn., findet sich vereinzelt am Elbstrande, an der Mündung der Stöhr. Eine winzige, einjährige, bis fingerlange Pflanze; von sehr kurzer Vegetationszeit. May, Juny.

V. Gruppe. *Oryzeen.* Oryzeae Kunth. (Reisgräser).

Aehrchen in einer Rispe, von der Seite zusammengedrückt. Die Aehrchendeckblätter (Balgklappen) sehr klein, oder fehlend.

444. Gatt. *Leersia* Solander. *Leersie.*

(Triandria Digynia L.)

(Diese Gattung verewigt das Andenken eines zu seiner Zeit berühmten Floristen und ausgezeichneten Graminologen, J. D. Leers, Apotheker zu Herborn in der Nassau.)

Rispe ausgebreitet. Aehrchen einblüthig, auf einem Knötchen ohne Deckspelzen angeheftet. Spelzen paarig, gekielt, ohne Granne, die äussere krautartig, die innere, häutige, umschliessend.

Die **reisartige Leersie**: **L. oryzoides** Swartz, ein seltenes und leicht zu übersehendes Gras, das bei ansehnlicher Statur ein Spätherbstling, und nur in sehr günstigen Jahren die Rispen aus den Blattscheiden hervortreten lässt. Diese Art ist für rauhe Lüfte sehr empfänglich, und schon bei den ersten Nachtfrösten sind die Halme zerstört. Es wächst an nassen Orten, an Teich- und Flussufern: an der Bille bei der blauen Brücke, am Hammerdeich; in Billwärder an der Bille, und am Elbufer zwischen Blankenese und Wittenbergen. August, September.

VI. Gruppe. *Agrostideen.* Agrostideae Kunth.

Aehrchen in einer Rispe, von der Seite mehr oder weniger zusammengedrückt, gestielt, eine Zwittblüthe, oder ausser dieser noch eine leere (geschlechtslose) enthaltend. Balgklappen so lang oder länger als das Bälglein der Zwitterblüthe. Die Griffel kurz oder fehlend; Narben federig, über den Grund des Bälgleins hervortretend.

445. Gatt. *Agrostis* Linn. *Windhalm. Straussgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe weit geöffnet. Deckspelze zweiklappig, äussere Klappe länger, einblüthig. Spelzen zwei, häutig, an der Basis mit kurzem Haarbüschel; Granne fein oder fehlend. Griffel kurz. Narben federig.

* Windhalm (Apera P. Beauv.). Einjährig, untere Spelze kleiner; ein Blüthenstielchen als Ansatz zu einer zweiten Blume sitzt auf der Basis der obern Spelze.

Der **gemeine Windhalm**: **A. Spica venti** Linn., eine einjährige, dem Landmanne oft zur Plage gereichende Grasart, die

stets gesellig, oft in unzähliger Menge auf Aeckern unter der Saat, vorzüglich unter dem Roggen und Hafer, so wie auch auf dürren Sandplätzen, Brachen etc., im ganzen Gebiete wächst. Blüht im Juny und August.

** Haarhalm (Trichodium). Ausdauernd, obere Spelze ganz klein, oft fehlend. Wurzelblätter zusammengerollt.

Der **Haar-Windhalm**: **A. canina** Linn. (Trichodium caninum Schrad.), mit dunkel-violetter, sehr zarter Rispe, dessen haardünnen Aeste schärflich, und sparrig auseinanderstehen. Wächst gesellig und in Menge auf etwas feuchten Wiesen besserer Güte, im ganzen Gebiete.

*** Eigentliche Straussgräser (Agrostis). Ausdauernd, beide Deckspelzen entwickelt.

Der **weisse Windhalm**: **A. alba** Schrad. (Agrostis stolonifera Linn.), ist im ganzen Gebiete auf Wiesen, Gras- und Rasenplätzen, vorzüglich die eine etwas feuchte Lage haben, verbreitet. Ist sehr dem Gestaltwandel unterworfen, und wird von einigen Floristen durch eine Reihe von Arten sehr ins Breite gezogen. Juny, August.

Der **gemeine Wind-Halm**: **A. vulgaris** Withering, überall im Gebiete an trocknen, sonnigen Lagen, vorzüglich auf Sandboden, an Wegen, auf Brachen, Feldern, dürren Triften u. s. w. verbreitet. Juny, July.

446. Gatt. *Calamagrostis* Roth. *Schilfgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen einblüthig; Deckspelzen an der Basis langhaarig; äussere Deckspelze grösser; Spelzen kleiner, häutig. Schuppen lanzettförmig. Narben fiederig. (Sämmtlich ausdauernd.)

Das **lanzettdeckblättrige Schilfgras**: **C. lanceolata** Roth (Arundo Calamagrostis Linn.). Wächst stellenweise im ganzen Gebiete auf feuchten, vorzüglich torfhaltigen Wiesen, an Gräben und Teichrändern zwischen Rohr und Ried: in der ganzen Marsch; am Eppendorfer Mühlenteich; bei der Kuhmühle, an der Alster; um Winterhude etc. Juny, July.

Das **Haller'sche Schilfgras**: **C. Halleriana** De Cand. (Arundo Pseudophragmitis Schrad.). Auf nassen Wiesen und auf feuchtem Sandboden am Elbufer, stellenweise sehr gesellig: im Hammerbrook, in den Wiesen am Hammerdeich und bei der blauen Brücke; am Elbufer zwischen Wittenbergen und Blankenese. Juny, July.

Das **Sand-Schilfgras**: **C. Epigejos** Roth. (Arundo Epigejos Linn.), ist die grösste Art dieser Gattung, und wächst auf dürrem oder feuchtem sandigem Boden, an Gräben, in Hecken, Feldgebüsch, so wie auch längs des ganzen Elbufers, stellenweise sehr gesellig. July, August.

Das **Wald-Schilfgras**: **C. sylvatica** Pal. de Beauv. (A. sylvatica Linn.), seltner als die vorhergehenden, und nur in den entferntern Distrikten, in hohen schattigen Laubwäldern, wie um Reinbeck, im Sachsenwalde und in der Hahnenheide erscheinend. Juny, July.

Das **steife Schilfgras**: **C. stricta** Pal. de Beauv. (Arundo stricta Timm), ist die seltenste der Arten dieser Gattung, und wächst auf nassem Sandboden an den Ufern der Landseen im Holsteinischen und Lauenburgischen: am grossen See bei Trittau. Juny, July.

447. Gatt. *Ammophila* Host. *Sandhafer.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe ährenförmig-gedrungen. Aehrchen einblüthig; der Ansatz zum Blüthenstielchen gemähnt. Aeussere Spelze kleiner. Spelzen paarig, kurz, lederartig; Schuppen lanzettlich. Narbe federig.

Das **Sandrohr** oder der **Sandhafer**: **A. arenaria** Link, (Ammophila arundinacea Host. Arundo arenaria Linn.), wächst nur in den östlichen Distrikten der Flora, und befestigt die dürren Flugsandstrecken zwischen Boberg und Bergedorf, um Geesthacht etc., in grosser Menge. Hat eine sehr steife Tracht, ausserordentlich zähe, weissliche Blätter, und blüht (nicht alle Jahre häufig) im July und August.

VII. Gruppe. *Arundineen.* Arundineae Nees ab Esenb.

Aehrchen zwei oder mehrere Zwitterblüthen, und ausserdem noch zwei oder mehrere leere Bälglein, oder männliche Blüthen enthaltend. Griffel mehr oder weniger verlängert. Narben sprengwedelig, aus oder über der Mitte des Bälgleins hervortretend.

448. Gatt. *Phragmites* Trinius. *Rohr.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe ausgebreitet. Aehrchen drei- bis siebenblüthig; untere Blüthe männlich, nackt, die obere zwitterig, mit Haarbüscheln aus der Spindel besetzt. Narbe federig.

Das **gemeine Rohr** oder **Reth**: **P. communis** Trinius, (Arundo Phragmites Linn.), ist allbekannt, wächst gesellig und meistens streckenbekleidend an Fluss- und Teichrändern, in Gräben, Weihern, Sümpfen, Brüchen etc., im ganzen Gebiete, und blühet im Spätsommer. In den Elbgegenden besonders machen die Halme, welche hier von unsern einheimischen Gräsern am stärksten auftreten, keinen unbedeutenden Erwerbzweig aus.

VIII. Gruppe. *Aveneen.* Aveneae Kunth.

Aehrchen zwei oder mehrere Zwitterblüthen, und ausserdem noch eine oder mehrere geschlechtslose oder männliche Blüthen enthaltend. Balg gross,

das Aehrchen fast ganz umgebend. Griffel sehr kurz oder fehlend; Narben fiederig, zu beiden Seiten hervortretend.

449. Gatt. *Corynephorus* Beauv. *Keulengras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe halb offen. Aehrchen zweiblüthig, mit haarigem Ansatze. Deckspelzen paarig, fast gleich. Spelzen paarig, jede äussere an der Basis gegrannt. Granne keulenförmig, mit bärtigen Knien. Narbe von der Basis aus gefiedert.

Das **weissliche Keulengras**: **C. canescens** Pal. de Beauv. (Aira canescens Linn.), eine überall auf magern, dürren Sandboden wachsende Art, die nur den Geestdistrikten eigen ist, und stets gesellig und heerdenweise erscheint. Ist ausdauernd, bildet dichte, leicht trennbare Rasen, die sich durch die weissgraue Farbe, dem Borstengrase nicht unähnlich, auf den ersten Blick auszeichnen.

450. Gatt. *Aira* Linn. *Schmiele.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen zweiblüthig, zuweilen mit einem Ansatz zur dritten. Deckspelzen paarig. Aeussere Spelze mit gerader, oder nur am Grunde gedrehter Granne; innere frei, an der Basis mit Haarbüscheln. Schuppen lanzettlich. Narben von der Spitze aus federig.

* Mit einjähriger Wurzel. (Avenaria.)

Die **Frühlings-Schmiele**: **A. praecox** Linn. (Avena praecox Pal. de Beauv.), eine kaum fingerlange, frühlingszeitige Pflanze, von kurzer Vegetationszeit, die auf sandigen Boden an offenen, sonnigen Lagen gesellig und heerdenweise im Gebiete wächst: an den Anhöhen zwischen Steinbeck und Boberg, um Blankenese, Schenefeld, Bahrenfeld, bei Schiffbeck etc. April, May.

Die **Nelken-Schmiele**: **A. caryophyllea** Linn. (Avena caryophyllea Wiggers), wächst gesellig und heerdenweise auf sandigen, dürren Triften: in allen Umgebungen der Sternschanze, um Bahrenfeld, Flottbeck, Blankenese etc. im ganzen Gebiete. Juny, July. Aeusserst zart und dünn, von weisslich-grüner Farbe; Rispe sammt Halm rosafarben; Aehrchen silberweiss.

** Mit ausdauernder Wurzel. (Deschampia Beauv.)

Die **schlängliche Schmiele**: **A. flexuosa** Linn. (Avena flexuosa Mert. et Koch). Eine sehr ansehnliche Art, die in geschlossenen, vielhalmigen Rasen, auf trocknen und nassen Triften, besonders in den Heidestrecken, am Rande der Sümpfe und Brüche, so wie auch auf dürren Waldplätzen, in Feldgebüsch etc., gesellig im ganzen Gebiete wächst. Juny, July.

Die **Sumpf-Schmiele**: **A. uliginosa** Weihe, ist in der Tracht der vorhergehenden sehr ähnlich, aber ausser den durchgreifenden,

diagnostischen Kennzeichen sogleich durch den Standort verschieden: diese wächst auf torfhaltigen Wiesen, z. B. häufig in der Harkesheide, um Schenefeld, im Stellinger Moore, und bei Schönningstedt. Juny, July.

Die **Rasen-Schmiele: A. caespitosa** Linn. (Deschampia caespitosa Pal. de Beauv.). Eine sehr vielgestaltige Art, die in der Grösse der Halme und Farbe der Rispen sehr veränderlich ist. Bildet dichte Rasen, und treibt an nassen Standorten zahlreiche Ausläufer. Wächst im ganzen Gebiete zerstreut und truppweise auf Wiesen, an begrasten Ufern stehender und fliessender Gewässer, besonders auf allen Wiesen in den Marschdistrikten, und blühet im July, August. Zwei Formen treten auf unsern Fluren am bemerklichsten hervor: a. vulgaris, mit violett und silberweiss gescheckten Rispen, und b. flavescens (ochroleuca), mit gelblichen, sich bis ins Goldgelbe ziehenden Rispen. Letztere ist besonders dem Elbstrande von Neumühlen bis Wedel eigen, und ist die Aira paludosa Wiebel, Flora Wertheimensis, oder die überflüssig benannte A. Wiebeliana Sonder. Ist kaum als Abart zu fixiren, da der ganze Unterschied, dass die A. paludosa Ausläufer treiben soll, eine Eigenschaft ist, welche auch die gemeine Art besitzt. Wir bewunderu in dieser Hinsicht höchlichst Koch, der so vorsichtig sondert, oft mit kümmerlicher Aengstlichkeit neu aufgestellte, oder im Collectiv-Namen vergrabene Arten anerkannter Forscher streicht, dass er solche vage Species, ohne weitere Kritik in seinem so geschätzten Werke aufnimmt. — Wären doch solche Menschen mehr praktisch-erfahrene Botaniker, die sich durch Erfahrung Blick und Urtheil in der Natur erworben, und nicht im getrockneten Wust umherkramen, so würden solche Errata sicherlich nicht vorkommen. — Meyer (Chlor. Hannov.), hat sich vortrefflich über diese, besonders dem Elbstrande angehörende Abart, ausgesprochen.

451. Gatt. *Avena* Linn. *Hafer.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen zwei- oder vielblüthig. Deckspelze paarig. Spelzen paarig, äussere zweispaltig, auf dem Rücken begrannt; Granne gedreht oder gekniet. Narbe federig über dem Grunde des Bälgleins hervortretend.

I. Reihe. *Aechte Hafer-Arten* (Einjährig).

Der **gemeine, zahme** oder auch **glatte Hafer: A. sativa** Linn., dessen eigentliches Vaterland unbekannt ist,*) repräsentirt

*) Man hat in neuerer Zeit das Vaterland nach Juan Fernandez, der Robinson's-Insel verlegt, was jedoch sehr zu bezweifeln sein möchte, da der Hafer lange vor Entdeckung der neuen Welt, den alten Völkern bekannt war.

am deutlichsten die Reihe der vielfach im Vaterlande gebauten Haferarten. Die am häufigsten bei uns in der Kultur vorkommenden sind:

Der **morgenländische Hafer**: **A. orientalis** Schreb., der auf gutem Gerstenlande besonders einträglich ist.

Der **nackte Hafer**: **A. nuda** Linn. und der chinesische Hafer: A. chinensis Fisch., kommen seltner vor.

Der **Rauh- oder Sand-Hafer**: **A. strigosa** Schreb., wurde vor Alters gebaut, ist aber gegenwärtig, wegen des geringen Ertrags der Samen aus der Kultur ziemlich verdrängt, und findet sich häufig verwildert zwischen dem Getreide.

Der **Wind-** oder **Wild-Hafer**: **A. fatua** Linn., wird noch hin und wieder in den dürren Heidestrecken Holsteins, z. B. um Schönnigstädt, Glinde, und in der Harkesheide gebaut, findet sich aber häufig auf Getreidefeldern verwildert.

II. Reihe. *Schein-Hafer* (Ausdauernd).

Der **Wiesen-Hafer**: **A. pratensis** Linn., auf trocknen Wiesen und Grasplätzen nicht häufig, aber in den letzten Jahren im Gebiete der Agronomie, wie um Flottbeck, wegen des vortrefflichen Futterertrages gebaut. Blüht im Juny, July.

Der **kurzhaarige Hafer**: **A. pubescens** Linn., wächst an ähnlichen Lokalen wie der vorhergehende, aber nicht so sparsam, und fast immer truppweise: zwischen Steinbeck und Boberg, am Rande des grossen Wiesenplanes; vor dem Hinschenfelder Holze; um Eppendorf, Flottbeck, Blankenese u. s. w. Juny, July.

Der **Gold-Hafer** oder das **Hafergras**: **A. flavescens** Linn., (Trisetum flavescens Pal. de Beauv). Eins unsrer schönsten Gräser, das auch von Agronomen als Futtergras sehr geschätzt, und auf Wiesen bester Güte gebaut wird. Es wächst indess zerstreut auf Rasenplätzen und Wiesen, wie in den Anlagen des städtischen Walles, um Eppendorf, Eimsbüttel, Blankenese etc., im spontanen Gebiete.

452. Gatt. *Arrhenatherum* Pal. de Beauv. *Glatthafer.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen zweiblüthig, die männlichen Blüthen mit sehr langer, gedrehter und geknieter Granne, die Zwitterblüthe mit sehr kurzer, gerader Granne. Narbe flaumhaarig.

Der **hohe Glatthafer**: **A. elatius** Pal. de Beauv. (Avena elatior Linn.), eine schlanke, 3—4′ hohe, in Rasen sich gestaltende Grasart, die auf Wiesen und Triften, in Feldgebüsch, im ganzen Gebiete wächst, aber auch als ein vortreffliches Futtergras angebaut,

oder zur künstlichen Herstellung der Wiesen benutzt wird. Ist ausdauernd, und blühet im July, August.

453. Gatt. *Holcus* Linn. emend. *Honiggras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe halb offen. Aehrchen zwei- bis dreiblüthig; die untere Blüthe zwitterig, unbegrannt; die obere nur Staubgefässe tragend (männlich), mit einer Granne auf dem Rücken. (Ausdauernd.)

Das **wollige Honiggras**: **H. lanatus** Linn. Ueberall auf trocknen und etwas feuchten Wiesen bester Güte, auf Triften, Rainen, an begrasten Plätzen, an Wegen und in Feldgebüsch gesellig und in Menge wachsend; zeichnet sich auf den ersten Blick durch die grauhaarige Pubescenz aller Organe aus. Die Rispe ist röthlich oder lila angeflogen.

Das **weiche Honiggras**: **H. mollis** Linn., ist ungleich seltner als die vorhergehende Art, obgleich es im ganzen Gebiete zerstreut, aber gesellig auf trocknen, freien Waldplätzen, in Hainen und Feldgebüsch, sparsamer aber auf Wiesen und Angern wächst. Es unterscheidet sich durch völlige Kahlheit, und durch eine kriechende Wurzel.

454. Gatt. *Triodia* Pal. de Beauv. *Dreizahngras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe armtraubig. Aehrchen stielrundlich, bauchig, drei- bis fünfblüthig. Deckspelzen so lang, als die Spelzen; äussere grösser. Spelzen stumpf, unten mit zwei Haarpinseln; die äussere dreizähnig. (Ausdauernd.)

Das **niedergebogenhalmige Dreizahngras**: **T. decumbens** Pal. de Beauv. (Triodon R. Brown. Poa decumbens Willd., Danthonia decumbens De Cand. Festuca ducumbens Linn.) Ein niedriges, unscheinbares, in dichten gedrungenen Rasen vorkommendes Gras, welches nur bis spannenlang, und im ganzen Gebiete auf dürrem Wald- und Heideboden, an offenen, sonnigen Lagen in der Nähe und Ferne unsers Florenbezirkes wächst: auf der Hammer und Hörner Viehtrift; um Eppendorf, Borstel, Eimsbüttel, Stellingen, Bahrenfeld, Blankenese etc. Juny, July.

IX. Gruppe. *Festucaceen.* Festucaceae Kunth.

Aehrchen zwei oder mehrere Zwitterblüthen, und oft noch eine oberste verkümmerte Blume enthaltend. Balg kürzer, oder nur so lang, als das oberste Bälglein. Griffel sehr kurz, oder fehlend. Narben federig, über die Basis des Bälgleins zu beiden Seiten hervortretend.

455. Gatt. *Melica* Linn. *Perlgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe traubig, meistens etwas einseitswendig. Aehrchen ein bis zweiblumig, mit einem dritten verkümmerten Blumenansatz.

Deckspelzen die Blüthe umrollend. Spelzen hart, pergamentartig, unbegrannt; innere zweikielig.

Diese Gattung, welche sich nur mit zwei Arten in unserem Florenbezirk wiederholt, gehört zu den zierlichern der ausdauernden Gräser; die beiden waldbewohnenden Arten, welche sich durch ihre Tracht auf den ersten Blick charakterisiren, sind: das einblüthige Perlgras: M. uniflora Linn., und das übergeneigte Perlgras: M. nutans Linn., welches sich durch grosse, violett-purpurfarbene Aehrchen auszeichnet. Sie blühen im Frühlinge mit den ersten Waldpflanzen.

456. Gatt. *Molinia* Schrank *Molinie.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe gestreckt. Aehrchen entfernt, zwei- bis vierblüthig; Blüthen kugelförmig. Deckspelzen kurz, spitz, ungleich. Spelzen bauchig, innere gespalten. Griffel auf der Spitze des Ovariums.

Die **blaue Molinie**: **M. coerulea** Moench (Melica coerulea Linn.), eine durch die stattliche, aber steife Tracht, mit schlanken, 2—3′ hohen, fast blattlosen Halmen, so wie durch den zwiebeligrasenartigen Wuchs, und die violetten oder blauen Aehrchen ausgezeichnete Grasart, wächst stellenweise, oft sehr verbreitet, auf sumpfig-torfhaltigen Wiesen, in sandigen, feuchten Heid-Niederungen, so wie auch auf dürren Waldplätzen etc., im ganzen Gebiete, und blühet im July und August. Ist hinsichtlich seines Formenkreises sehr veränderlich, und gab ebenfalls schon zu Specificationen Anlass, wie denn die Molinia arundinacea Schreb., wohl nur eine Gestaltung dieser Art mit schlankern Halmen ist. Vermuthlich gerathen Sammelsüchtige noch an diese Formenreihe und suchen specifische Gränzen hinter einer angenommenen Möglichkeit. Die Halme dieser Art werden von den ärmern Bauern aus der Geest als Pfeifenreiniger zum Verkaufe feilgeboten.

457. Gatt. *Briza* Linn. *Zittergras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen dicht, dachig, vielblumig. Deckspelzen tief muschelförmig. Aeussere Spelze herzförmig, bauchig, innere tief zweikielig (ausdauernd).

Das **gemeine Zittergras**, auch **Herzgras**: **B. media** Linn., eine überall auf trocknen und feuchten Wiesen, besonders auf torfhaltigem Boden wachsende, und meistens in grosser Menge vorkommende Grasart, ist sogleich durch die verhältnissmässig grossen, herzförmigen, an fädlichen Stielen getragenen Aehrchen kenntlich, welche beim leisesten Lufthauch zittern. Wird überall als gute Futterpflanze, vorzüglich auf Wiesen minderer Güte, gerne gesehen und blühet im Juny und July.

458. Gatt. *Glyceria* Rob. Brown. *Mannagras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe sparrig-ausgebreitet. Der Spindel leicht zerbrechlich. Aehrchen mehrblüthig, stielrund, zur Blüthezeit pyramidalisch um die Achse ausgebreitet. Deckspelzen ungleich, kürzer als die stumpfen Blüthchen. Die untern Spelzen länglich-rund, stumpf. Narben verästelt.

* Hydrochloa. Narben pinselig. Aehrchen etwas platt.

Die **ansehnliche Glycerie**: **G. spectabilis** Mert. et Koch. (G. aquatica Wahlberg Flor. gothob., Poa aquatica Linn.). Eine stattliche und sehr robuste Grasart, mit breiten, schilfartigen Blättern, und grossen, sehr vielblumigen, röthlich-violetten Rispen, die im ganzen Gebiete im Wasser, an Flüssen, Teichen, Weihern und Gräben, streckenweise, oft in grosser Menge, wie z. B. in den Marschdistrikten, wächst, und im Sommer blüht.

Der **Schwaden**, oder das **eigentliche Mannagras**: **Gl. fluitans** R. Br. (Festuca fluitans Linn. Poa fluitans Auct.), eine überall auf feuchten Wiesen, an Gräben, Teich- und Flussrändern, an überschwemmt gewesenen, niedrigen Heidgründen wachsende Art, welche die, besonders in Polen und Ostpreussen als Mannagrütze bekannten Samen liefert, welche eine sehr gesunde Nahrung sind, ist zugleich ein vortreffliches Futtergras, und bekleidet in unsern Marschgegenden ganze Wiesen. May, Juny.

Der **faltige Schwaden**: **G. plicata** Fries., ist seltner als die vorhergehende Art, welcher sie in der Tracht sehr ähnlich ist. Diese ist vorzugsweise nur unsern Marschwiesen eigen und blühet im May.

Das **sparrig-rispige Schwadengras: Gl. distans** Wahlenberg (Poa distans Linn., Festuca distans Kunth), erscheint nur in den westlichen Distrikten der Flora, in den Heidniederungen, die einen salzhaltigen Boden haben; uns zunächst kommt es in Langenfelde an Abzugsgräben, dann bei Sülldorf, Osdorf und Schenefeld, gesellig und in Menge vor. Auf dem grossen Fimetalplatz zu St. Pauli, hinter der Oelmühle mit Alsine marina in grosser Menge. Sickmann's Standort an der Elbe bei Wedel ist falsch. Ist einjährig, von der Tracht einer Poa annua L., und zeichnet sich durch den blaugrünen Anflug der Blätter, und die wagerecht-sparrige, röthliche Rispe auf den ersten Blick aus. Im Spätsommer und Herbst am vollständigsten entwickelt.

459. Gatt. *Catabrosa* Pal. de Beauv. *Quellgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe pyramidalisch. Aehrchen zweiblüthig. Deckspelzen kurz, rhombisch, deren Rand wie ausgefressen. Spelzen gestutzt, ausgekerbt. Narben zerstückelt. Die übrige Gestaltung wie bei Glyceria. (Ausdauernd.)

Das **bluthirsenartige Quellgras**: **C. aquatica** Pal. de Beauv. (Glyceria aquatica Presl., Aira aquatica Linn.). Ein zierliches, im klaren Quellwasser kriechendes, und oft ganze Strecken bekleidendes Gras, von sehr weichlichem Habitus, mit kurzen, breiten Blättern, und pyramidalischen, röthlich-violett angeflogenen Rispen. Wächst stellenweise im ganzen Gebiete, in quelligen Gründen, im Wasser, in Wiesengräben, an Flussufern etc., wie an der Elbe, um Eppendorf, im Hammerbrook, an der Landwehr, zwischen Steinbeck und Boberg, und blüht im Sommer.

460. Gatt. *Poa* Linn. emend. *Rispengras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe offen. Aehrchen zwei- bis vielblüthig, eirund-rhombisch. Deckspelzen paarig, kürzer als ihre Blüthen. Spindel gliederig, zerfallend. Spelzen paarig, grannenlos. Narben federig.

Die Arten dieser umfangreichen Gattung sondern sich mehr durch ihre Tracht zu einer von den vorhergehenden verschiedenen Gattung, als durch begränzte generische Kennzeichen. Oft fliessen selbst dieselben so enge mit Festuca und Bromus L., zusammen, dass kaum ein anderer Unterschied als der Gesammtausdruck hervorgehoben werden kann. Wir besitzen acht Arten im Gebiete der Flora, wovon die Hälfte: P. pratensis L., P. angustifolia L., P. trivialis L. und P. fertilis L., zu den ächten Wiesen- und Futtergräsern gehören, die durchgehends im ganzen Gebiete vorkommen, und im Frühling und Sommer blühen. Das einjährige Rispengras: P. annua Linn., gehört zu unsern lästigen Feld- und Gartenunkräutern, welches zu allen Jahreszeiten blüht und keimt. Das Wald-Rispengras: P. nemoralis Linn., ist eine vielgestaltige, überall in trocknen Wäldern, oft in zahlloser Menge vorkommende Art, die schon zu vielfachen Specificationen Anlass gegeben hat. Dem Flussgebiete der Elbe eigen sind Poa compressa Linn., überall auf lehmhaltigem Boden am hohen Ufer von Neumühlen bis Wedel, und P. bulbosa Linn., in einem schattigen Hohlwege zwischen Dockenhuden und Mühlenberg wachsend; diese Art hat das Eigenthümliche, dass die Aehrchen auswachsen, gleichsam lebendig-gebährend sind. — Am seltensten bei uns ist das Sudeten-Rispengras: P. sudetica Haenke, an den östlichen Gränzen in schattigen Wäldern und auf Waldwiesen des Sachsenwaldes, und in der Hahnenheide wachsend. Blüht im Juny und July. Gleicht in der Tracht Festuca sylvatica Villars.

461. Gatt. *Dactylis* Linn. *Knaulgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe geknault, einseitswendig. Aehrchen geknäult, platt, einwärts-gekehrt. Deckspelzen hartspelzig, ungleich, zwei- bis

vierblüthig; äussere Spelze kielrückig, hartspitzig. Narben unterwärts flaumig. (Ausdauernd).

Das **gemeine Knaulgras**: **D. glomerata** Linn., gehört ebenfalls mit zu unsern bessern Wiesen- und Futtergräsern, und wächst im ganzen Florenbezirk auf trocknen Wiesen, Rasenplätzen und Angern, so wie auch an Weg- und Feldrainen. Juny, August.

462 Gatt. *Cynosurus* Linn. *Kammgras.*

(Triandria Digynia.)

Aehre kammig-straussförmig. Aehrchen zweireihig, platt, zwei- bis fünfblüthig, einseitswendig. Zweiglein rückwärts mit kammförmig gespaltenen Deckblättchen. Narben von der Basis an flaumig. (Ausdauernd.)

Das **Wiesenkammgras**: **C. cristatus** Linn., eine durch den Blüthenstand ausgezeichnete Grasart, die im ganzen Gebiete auf Wiesen, Rainen und Grasplätzen, gesellig und truppweise wächst. Hat sehr schwache Halme im Vergleich zu der grossen kammigen Aehre mit blauen Antheren. Juny, July.

463. Gatt. *Festuca* Linn. *Schwingelgras.*

(Triandria Digynia L.)

Rispe traubig, geschlossen oder auseinanderfahrend. Aehrchen vier- bis achtblüthig. Deckspelzen auf dem Rücken stielrundgewölbt, ohne hervortretende Mittelnerven, meistens gegrannt. Narben gipfelständig. Die übrigen Charaktere wie bei Poa L.

Die Arten dieser umfangreichen Gattung sind sich theilweise in der Tracht sehr ähnlich und schwierig mit Worten zu umgränzen, von den acht, in unserm Florenbezirk vorkommenden Arten, werden mehrere als der Wiesen-Schwingel: F. pratensis Hudson, der hohe Schwingel: F. elatior Linn., zu den guten Futtergräsern gezählt, die in Nähe und Ferne auf Wiesen und an andern begrasten Plätzen wachsen. Andere als der rothe Schwingel: F. rubra Linn.,*) der härtliche Schwingel: F. duriuscula Linn., und der Schaf-Schwingel: F. ovina L., sind auf dürren Triften und magern Sandstrecken allgemein verbreitet, und ein mässiges Schaffutter. Zu unsern seltnern und bemerklich durch ihren Ausdruck hervortretenden Arten gehören: der Waldschwingel: F. sylvatica Villars (Poa trinervata Schrad.), in hohen Buchenwäldern um Wellingsbüttel und Friederichsruhe, und der ver-

*) Festuca rubra wird den Landwirthen gemeiniglich als ein vortreffliches Schaffutter angepriesen, allein dieses ist es nicht, Schafe fressen es nur in Ermanglung bessern Futters, wovon man sich alljährlich auf dem Heiligengeistfelde, woselbst es in der Richtung nach der Glashütte zu wächst, leicht überzeugen kann, indem es daselbst sehr behutsam umgangen wird.

schiedenblättrige Schwingel: F. heterophylla Haenke, an buschigen Hügellehnen längs des hohen Elbufers; im Gebüsch und an Wegrändern um Reinbeck, Bahrenfeld etc.

464. Gatt. *Bromus* Linn. *Trespe.*

(Triandria Digynia L.)

Blüthenstand rispig oder traubig. Aehrchen zusammengedrückt, vielblüthig. Deckspelzen ungleich, kürzer als die untern Blüthen. Aeussere Spelze unter der Spitze begrannt; die innere auf den Kielen stark gewimpert. Fruchtknoten oben behaart. Griffel seitlich; Narben federig.

* Mit einjähriger Zaserwurzel.

Diese Reihe unserer Trespen sind sich fast sämmtlich einander im Ausdruck ähnlich. Sie ziehen meistens mit der Kultur, und wachsen vereinzelt und truppweise auf Wiesen, Grasplätzen, auf Aeckern unter der Saat, so wie auch an offenen, sonnigen Lokalen, an Feld- und Wegrainen. Die bei uns vorkommenden Arten sind: Bromus secalinus Linn., Br. arvensis Linn., Br. commutatus Mert. et Koch auf Saatfeldern; Bromus mollis Linn., Br. racemosus Linn. auf Wiesen: und Bromus sterilis Linn., und Br. tectorum Linn. auf dürren, sandigen Angern. Sie blühen sämmtlich gegen Ende des Frühlings und zu Anfang des Sommers.

** Mit ausdauernder Wurzel.

Die **aufrechte Trespe**: **B. erectus** Linn., selten und nur zerstreut im Gebiete, an sonnigen, begrasten Abhängen, am Wege zwischen Hamm und Horn, auf den Anhöhen zwischen Schiffbeck und Schlemse wachsend; die **widerspenstige Trespe**: **Bromus asper** Hudson, zerstreut in Laubwäldern; um Wandsbeck, Hinschenfelde, Reinbeck; und die **wehrlose Trespe**: **Br. inermis** Leyss. an Wiesenrändern im alten Lande und Moorburg wachsend, sind die Arten, welche wir im Gebiete der Flora besitzen. Letztere ist eine sehr stattliche Art, die durch gänzliche Kahlheit, unbewehrte Rispen mit röthlich angelaufenen Aehrchen ausgezeichnet ist.

X. Gruppe. *Hordeaceen.* Hordeaceae Kunth.

Aehrchen an den Gelenken einer gegliederten Spindel sitzend, oder in die Aushöhlungen derselben eingesenkt und eine gipfelständige Aehre bildend, zwei- bis vielblüthig; die oberste Blüthe oft ganz verkümmert oder fehlgeschlagen. Narben federig, über den Grund der Spelzen zu beiden Seiten hervortretend.

465. Gatt. *Brachypodium* Pal. de Beauv. *Kurzähre.*

(Triandria Digynia L.)

Aehren zweizeilig. Aehrchen einzeln an den Einschnitten der Spindel, kurz gestielt, mehrblüthig. Deckspelzen paarig,

kürzer als die untern Blüthen, wovon die obern länger als die untern sind. Die äussere Spelze durch das Zusammenfliessen der Nerven begrannt; die innere gewimpert. Narben gefiedert.

Die beiden bei uns wachsenden Arten sind ausdauernde, und durch die Aehrenform ausgezeichnete Gräser: die **schlanke Kurzähre**: **B. gracile** P. Beauv. (Br. sylvaticum Roem. et Schult. Bromus pinnatus β. Linn.), wächst in schattigen Hainen und Laubwäldern, zerstreut im ganzen Gebiete; das **fiederährige Kurzgras**: **B. pinnatum** Beauv. (Bromus pinnatus Linn.), hingegen an mehr lichten Lokalen, in Hainen, Feldgebüsch und an Waldrändern, zerstreut und nicht selten. Beide blühen im July und August.

466. Gatt. *Triticum* Linn. *Weizen.*

(Triandria Digynia L.)

Aehre zweizeilig, mit ausgeschnittener Spindel. Aehrchen flach gewölbt, flächenständig, mehrblüthig, wovon aber nur die untern zwei bis drei Blüthen fruchtbar, die übrigen taub sind. Deckspelzen paarig, kürzer als die Blüthen, oben abgestutzt. Narbe federig.

Der **gemeine Weizen**: **T. vulgare** Vill., dessen Vaterland unbekannt ist, wird gebaut und kommt bei uns in zwei sehr bemerklichen Spielarten: in Sommerweizen (T. aestivum Linn.), mit gegrannter, und in Winterweizen (T. hybernum Linn.), mit grannenloser Aehre vor. Andere Arten und Spielarten, wie der Spelzweizen: T. spelta Linn., das Einkorn: T. monococcon Linn., wollen in unserm Klima nicht gedeihen.

467. Gatt. *Agropyrum* Pal. de Beauv. *Queckengras.*

Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, flach, flächenständig, zwei- bis vielblüthig: alle Blüthen fruchtbar. Die Deckspelzen umfassen die Blüthen, wovon die untern kürzer sind. Spelzen doppelt, die äussern aus der Spitze gegrannt oder ungegrannt. Narbe federig. (Ausdauernd.)

Das **gemeine Queckengras**: **A. repens** Pal. de Beauv. (Triticum repens Linn. et Auct.), eine als grosse Plage im Land- und Gartenbau bekannte Grasart, deren saitenwurzeliges Rhizom den Boden als ein lästiges Unkraut durchflechtet, findet sich im ganzen Gebiete und blühet vom Frühlinge bis im Spätsommer.

Die **Wald-Quecke**: **A. caninum** Gaertn., (Triticum caninum Auctor.), ist ungleich seltner, als die vorhergehende Art, und wächst bei uns nur an einzelnen Lokalen, in schattigen Wäldern an Bächen um Pinneberg, Wohldorf, und im Sachsenwalde. Juny, July.

468. Gatt. *Secale* Linn. *Roggen.*

(Triandria Digynia L.)

Aehre mit ausgeschnittener Spindel. Aehrchen flach-gewölbt, zweiblüthig, mit gestieltem Ansatze. Deckspelzen paarig, sehr schmal, kürzer, als die Blüthen. Die Spelzen paarig, das äussere gegrannt.

Der **gemeine Roggen: S. cereale** Linn., dessen Vaterland, gleich dem Weizen und der Gerste, unbekannt ist, wird als die vorzüglichste Getreideart in unsern Gegenden vorzugsweise in den Geestdistrikten gebaut. Ist einjährig und blühet im Juny.

469. Gatt. *Hordeum* Linn. *Gerste.*

(Triandria Digynia L.)

Aehre zweizeilig. Aehrchen zweizeilig, einblüthig, zwitterig oder mit Rudimenten zu einer zweiten Blüthe versehen; sämmtlich gegrannt.

Die **gemeine Gerste**: **H. vulgare** Linn., wird vielfach, besonders in den Marschgegenden, gebaut, und blühet im Juny und July.

Die **Mäuse-Gerste: H. murinum** Linn., ist die einzige, uns zukommende Art dieser Gattung, welche gesellig und truppweise an Wegrändern, Mauern und Planken, so wie überhaupt auf verlassenen Pfaden, altem Steinpflaster und an Ruderalplätzen der Dörfer wächst, und vom Ende des Frühlings bis in den Herbst blüht.

470. Gatt. *Elymus* Linn. *Haargras.*

(Triandria Digynia L.)

Aehre zweizeilig. Aehrchen zu zwei bis vier beisammen, in den Einschnitten der Spindel sitzend, zwei- bis vielblüthig. Deckspelzen zu zwei bis drei, sämmtlich begrannt, die Blüthen einhüllend. Griffel fehlt. Narbe federig. (Ausdauernd.)

Das **europäische Haargras: E. europaeus** Linn., eine schlanke Waldpflanze, von der Tracht des Roggens. Sie erscheint bei uns nur selten an lichten Waldplätzen in der Hahnenheide und im Sachsenwalde. Juny, August.

Das **Sand-Haargras**: **E. arenarius** Linn. (Psamma arenaria Beauv.), hat eine von dem vorhergehenden gänzlich abweichende Tracht, und ähnelt im Ausdrucke ganz dem Sandhafer. Es wächst nur an einer Stelle im Gebiete: in der Flugsandstrecke zwischen Blankenese und Wedel, und blühet im Juny und July.

471. Gatt. *Lolium* Linn. *Lolch.*

(Triandria Digynia L.)

Aehre zweizeilig. Aehrchen einzeln, mit beiden Seiten von der Spindel abgekehrt, platt, drei- bis vielblumig. Deckspelzen

einzeln, an den endständigen Aehren doppelt. Spelzen paarig, untere zuweilen gegrannt.

Der **ausdauernde Lolch**: **L. perenne** Linn., oder unter dem Namen englisches Raygras bei uns bekannte Grasart, ist die am gemeinsten im ganzen Florenbezirk auf trocknen Wiesen, Angern und Grasplätzen Strecken bekleidend, wie vor dem Dammthore, vorkömmt, wird häufig wegen der zarten Blätter, und der tiefen, aber angenehmen grünen Farbe bei und auf Rasenplätzen und Anlagen angesäet, und ist der beste Repräsentant dieser Gattung. Seltner ist der einjährige Lolch: L. annuum Withering, der mit dem Flachse zieht, und nur unter diesen vorkömmt.

Der **Taumel-Lolch**: **L. temulentum** Linn., welcher im Verdachte giftiger Eigenschaften steht, ist die stattlichste der Arten, und begrannt. Dieser wächst nur zerstreut im Gebiete auf niedrigen Saatfeldern, in Hamm, Horn, um Schiffbeck, Dockenhuden, so wie vor dem Dammthore am Wege unfern des Weihers hinter den Kirchhöfen (1845), und blühet im July und August.

472. Gatt. *Nardus* Linn. *Borstengras.*

Aehre einseitswendig. Aehrchen einzeln, einblumig, in der Vertiefung des Spindels eingesetzt. Blüthe ohne Deckspelze. Spelzen paarig; äussere pergamentartig, borstlich-begrannt, die innere häutige einschliessend. Griffel in eine lange fädliche, gefiederte, violette Narbe verlängert.

Das **gemeine Borstengras**: **N. stricta** Linn., überall auf Sandboden, auf trocknen Triften, unfruchtbaren Plätzen etc., im Gebiete wachsend, ist die einzige Art dieser Gattung, und an die durchaus borstlichen Organe sogleich kenntlich.

Nachträge.

Seite 48 vor den Violarieen ist einzuschalten:

VIII.b. Familie.

Cistineen. Cistineae De Cand.

Kelch fünfblättrig, bleibend, die zwei äussern Blättchen gemeiniglich kleiner oder mitunter fehlend; die drei innern in der Knospenlage links umeinander gedreht. Blumenkrone fünfblättrig, selten dreiblättrig, hinfällig, gleich, in der Knospe rechts umeinander gedreht. Staubgefässe zahlreich, selten in bestimmter Zahl, getrennt. Fruchtknoten frei, aus drei, fünf oder zehn verwachsenen Fruchtblättern gebildet, einfächerig, mit wandständigen Placenten. Griffel einfach, oft sehr kurz, mit einfacher Narbe. Frucht eine drei-, fünf- oder zehnfächerige Kapsel, vielsamig, ohne Scheidewand, oder mit unvollständigen Scheidewänden und samentragenden Klappen, oder durch vollständige Scheidewände vielfächerig, mit centralen Placenten. Samen eiweisshaltig. Embryo im mehligen Eiweisskörper, spiralig oder gekrümmt, mit verschieden gerichtetem Würzelchen.

Die Familie der Cistineen, welche zunächst mit den Droseraceen und Violarieen verwandt ist, umfasst über 200 Arten, in 4 Gattungen eingetheilt, welche im südlichen Europa ihr Maximum erreichen, und wovon die meisten den Umgebungen des mittelländischen Meeres, so wie Spanien und Portugal angehören; nur etwa sechs erscheinen in den übrigen europäischen Ländern, und nur wenige in Nordamerika und am Vorgebirge der guten Hoffnung. Es sind Sträucher oder ausdauernde, seltner einjährige Kräuter, wovon die grösste Anzahl jedoch auf eine niedrige Strauchform beschränkt ist. Die Primordial- und untern Stengelblätter stets gegenständig, die übrigen abwechselnd gegen- und wechselständig, mit und ohne Nebenblätter. Die Blüthen zwitterig, regelmässig, oft ansehnlich, endständig, einzeln oder zu mehren in einseitswendigen Trauben oder Trugdolden geordnet. — Viele der hieher gehörigen Gewächse sind schönblühend, aber bei den meisten haben die Kronenblätter nur eine eintägige Dauer. Mehrere südeuropäische Arten sind durch einen bedeutenden Gehalt an wohlriechendem Harze (Ladanum) ausgezeichnet, welches sie, wie Cistus creticus und ladaniferus L., an der Oberfläche ausscheiden. — Die Staubgefässe bei den Arten der Gattung Helianthemum, bewegen sich

auf einen äussern Reig. — Im Sexualsystem gehören von den vier Gattungen zwei: Cistus L. und Helianthemum Tournef., zur ersten Ordnung der dreizehnten Klasse: Polyandria Monogynia L., während Hudsonia L., in der elften, und Lechea L., in der dritten Klasse stehen.

49.b Gatt. *Helianthemum* Tournef. *Sonnenröschen.*

Kelch fünfblättrig ungleich, seltner dreiblättrig und gleich. Blumenkrone fünfblättrig, rosenförmig, hinfällig. Staubgefässe zahlreich. Griffel einfach oder fehlend; Narbe kopfig. Kapsel einfächerig, dreiklappig, die Klappen in der Mitte eine nervenähnliche Placenta oder eine unvollständige Scheidewand tragend.

Das **gemeine Sonnenröschen**: **H. vulgare** Gaertn. (Cistus Helianthemum Linn.), auch Ciströschen genannt, ist die einzige der über 125 Arten reichen Gattung, welche unser nördliches Flachland berührt. Es wächst auf sonnigen, trocknen Triften, karg begrasten Heidstrecken und auf magern Wiesen an Waldrändern, zerstreut und nur an den östlichen Gränzen der Flora im Lauenburgischen: zwischen Hohenhorn und Schulendorf, am Rande der Rülow, zwischen Tesperhude und Krukau, so wie auf der heidigen Hügelkette zwischen Boitzenburg und Granzin im Mecklenburgischen; ist halbstrauchig, fast quendelartig, in kreisrunden Rasen ausgebreitet, und blühet vom Ende des Frühlings bis im Sommer. Diese durch ihre ansehnlichen, goldgelben, aber nur wenige Stunden des Tages geöffneten und leicht abfallenden Blumen ausgezeichnete Pflanze, welche sie in einseitswendigen, deckblättrigen Wickeltrauben fast während drei Monate fortsetzt, ist als Zierpflanze bei uns in Gärten sehr beliebt, und erscheint hier in vielfachen Abänderungen, vorzüglich in Hinsicht der Blumenfarbe, die ausser dem primitiven Goldgelb auch rein weiss, mennigroth, orange, rosenroth, schwefelgelb u. s. w. auftritt. Manche dieser Abarten, die auch in der Behaarung, Blattform und Grösse der Blumen von einander abweichen, werden von einigen Schriftstellern als eigene Arten betrachtet.

In der Familie der Liliaceen ist Seite 419 nach Allium einzuschalten:

406.b Gatt. *Anthericum* Linn. *Graslilie.*

(Hexandria Monogynia L.)

Perigon sechsblättrig, sternförmig ausgebreitet, bleibend. Staubgefässe sechs, mit fädlichen, kahlen, freien Trägern, in der Perigonröhre angewachsen. Griffel ungetheilt. Kapsel fast birnförmig. Samen mit flügeligem Rande zu 4—6 in jedem Fache.

Die **ästige Graslilie: A. ramosum** Linn., ist eine im norddeutschen Florenbezirk sehr selten vorkommende Pflanze, welche als interessanten Beitrag zur Hamburger Flora von meinem Bruder, D. Hübener, im Juli 1845 in einer Tannenkoppel unfern des Heidkruges zwischen Glinde und Witzhave aufgefunden wurde. Sie wächst daselbst an sonnigen, dürren Lagen, auf sandhaltig-petrosem Boden, in einzelnen, abgeschlossenen Gruppen. Diese zierliche Art wird etwas über fusshoch, entwickelt einen lauchig-grasartigen, blaugrünen, flackerig-abgebogenen Blattbüschel, welcher kürzer als der straff-aufrechte, oben durch den Blüthenstand ästige Schaft ist. Die Blumen zahlreich, glänzend-weiss, sternförmig-ausgebreitet, fast so gross, wie beim Goldstern, mit ihren goldgelben Antheren sehr zierlich gestaltet.

Seite 265 ist beim einblumigen Wintergrün: P. uniflora L., der Standort „im Langenhörner Holze“ zu verbessern, woselbst diese Art in einem Tannengehege wächst. — Bei P. minor L., „im Lockstedter Holze“ hinzuzusetzen.

Berichtigungen.

S. 5. Z. 3 v. o. lies κλεμα statt κλεηα.
S. 5. Z. 26 v. o. lies ανεμος statt ανεηος.
S. 8. Z. 28 v. o. lies Blättchen statt Blüthen.
S. 8. Z. 29 v. o. lies Blättchen statt Blüthen.
S. 24. Z. 13 v. o. lies Synclistae statt Synclystae.
S. 27. Z. 4 v. u. lies „mit einer" statt ohne.
S. 29. Z. 23 v. o. lies Farsetia statt Frasetia.
S. 60. Z. 11 v. u. lies arvense statt arvensa.
S. 103. Z. 20 v. u. lies Riecherbse statt Richerbse.
S. 213. Z. 25 v. o. lies P. spurius Rchb. statt T. spuria.
S. 240. Z. 10 v. o. lies Silybum statt Sylibum.
S. 279. Z. 12 v. o. lies Limnanthemum statt Lymnantheinum.
S. 328. Z. 7 v. o. lies Origanum statt Oryganum.
S. 417. Z. 12 v. u. lies Kiefer statt Fichte.
S. 496 Z. 17 v. o. lies Wibeliana statt Wiebeliana.
S. 496 Z. 18 v. o. lies Wibeliana statt Wiebeliana.

Register der Familien und Gattungen.

A.

Abies L. 418.
Acer Linn. 72.
Acerineae De Cand. 71.
Achillea Linn. 225.
Acinos Mch. 329.
Aconitum Linn. 13.
Acorus L. 452.
Adonis Linn. 7.
Adoxa Linn. 167.
Adoxeae Meyer. 166.
Aegopodium Linn. 173.
Aesculus Linn. 74.
Aethusa Linn. 177.
Agrimonia Linn. 120.
Agropyrum P. de B. 504.
Agrostemma Linn. 53.
Agrostis L. 491.
Aira L. 495.
Ajuga L. 320.
Albersia Kunth. 357.
Alchimilla Linn. 124.
Alectorolophus Ehrh. 310.
Alisma L. 458.
Alismaceae Rich. 457.
Alliaria Trag. 33.
Allium L. 447.
Alnus L. 399.
Alopecurus L. 490.
Alsine Linn. 57.
Alsineae Bartl. 54.
Althaea Linn. 65.
Alyssum Linn. 29.
Amarantus L. 356.
Amarantaceae R. Br. 355.
Amaryllideae R. Br. 433.
Ambrosiaceae Link. 386.
Ammophila Host. 494.
Amygdalus Tourn. 107.
Amygdaleae Juss. 106.
Anagallis L. 345.
Anchusa L. 288.
Andromeda L. 264.
Anemone L. 5.
Anethum Linn. 182.
Angelica Linn. 180.
Antennaria Gaertn. 222.
Anthemis Linn. 226.
Anthericum L. 473.
Anthericum L. 508.
Anthoxanthum L. 490.
Anthriscus Hoffm. 185.
Anthyllus Linn. 94.
Antirrhinum Tourn. 301.
Apargia Scop. 243.
Apium Linn. 172.
Apera P. de Beauv. 491.
Aphanes Linn. 125.
Apocyneae R. B. 272.
Aquifoliaceae De C. 84.
Aquilegia Linn. 13.
Arabis Linn. 35.
Araliaceae De Cand. 189.
Arbuteae. 262.
Arbutus L. 263.
Archangelica Hoffm. 179.
Arctium Linn. 236.
Arctostaphilos Adans. 263.
Arenaria Linn. 57.
Aristolochia L. 379.
Armoracia Rupp. 27.
Armeniaca Tourn. 109.
Armeria Willd. 351.
Arnica Linn. 230.
Anoseris Gaert. 241.
Aroideae Juss. 449.
Arrhenatherum P. de B. 497.
Artemisia Linn. 223.
Arum L. 451.
Arundo L. 493.
Asarum L. 380.
Asarineae R. Br. 378.
Asparagus L. 441.
Asperugo L. 287.
Asperifoliae L. 284.
Asperula Linn. 200.
Aster Linn. 200.
AsterocephalusSpreng. 208.
Astragalus Linn. 99.
Athamanta Linn. 181.
Atriplex L. 361.
Avena L. 496.

B.

Ballota L. 338.
Balsamineae A. Rich. 79.
Barbaraea R. Br. 34.
Batrachium De Cand. 9.
Bellis L. 216.
Berberideae Vent. 14.
Berberis Linn. 14.
Berteroa De Cand. 29.
Betula Koch. 175.
Beta L. 365.
Betonica L. 336.
Betula L. 397.
Betulaceae Rich. 396.
Bidens Linn. 219.
Bitum L. 364.
Blysmus Panz. 482.
Borragineae Juss. 284.
Borrago L. 288.
Brachypodium P. de B. 503.
Brassica Linn. 37.
Briza L. 499.
Bromus L. 503.
Bryonia Linn. 149.
Butomeae Rich. 455.
Butomus L. 456.

C.

Calamagrostis Roth. 493.
Calamintha Moench. 329.
Calendula Linn. 233.
Calla L. 452.
Callitriche Linn. 145.
Callitrichineae Link. 144.
Calluna Salisb. 263.

Caltha Linn. 11.
Calystegia R. Br. 283.
Calyciflorae De Cand. 83.
Camelina Crantz. 27.
Campanula L. 257.
Campanulaceae. 255.
Cannabis L. 390.
Caprifoliaceae De Cand. 196.
Capsella Medic. 26.
Cardamine Linn. 31.
Carduus Linn. 239.
Carex L. 483.
Carlina Linn. 235.
Carpinus L. 494.
Carum Linn. 173.
Caryophylleae De Cand. 47.
Castanea L. 401.
Catabrosa P. de B. 500.
Caucalis Linn. 184.
Caulinia Willd. 469.
Celastrineae R. Br. 83
Centaurea Linn. 234.
Centunculus L. 345.
Ceramanthe Reichenb. 300
Cerastium Linn. 60.
Cerasus Tournef. 111.
Ceratophylleae Gay. 146.
Ceratophyllum. 147.
Chaerophyllum Linn. 186.
Chaeturus Ehrh. 338.
Chelidonium Linn. 19.
Chenopodeae De Cand. 357.
Chenopodium L. 358.
Chimophila Pursh. 266.
Chironia Sm. 277.
Chondrilla L. 246.
Chrysanthemum Linn. 228.
Chrysosplenium Linn. 165.
Cicendia Adans. 276.
Cichorium L. 242.
Cicuta Linn. 172.
Cineraria L. 230.
Circaea Linn. 136.
Cirsium Tournef. 237.
Cistineae De Cand. 507.
Cistus L. 508.
Clematis L. 5.
Clinopodium L. 331.
Cnidium Cuss. 178.
Cochlearia Linn. 27.
Colutea Linn. 98.
Comarum Linn. 116.
Compositae Linn. 209.
Conium Linn. 187.
Coniferae Juss. 415.
Conringia Heist. 35.
Convallaria L. 439.
Convolvulus L. 283.
Convolvulaceae Vent. 282.
Conyza Linn. 218.
Coriandrum Linn. 188.
Corneae De Cand. 190.
Cornus Linn. 191.
Corrigiola Linn. 156.
Coronopus All. 28.
Corolliflorae. 269.
Corydalis De Cand. 20.
Corylus L. 403.
Corynephorus P. de B. 495.
Cotoneaster Medic. 127.
Cotula Linn. 224.
Crassulaceae De Cand. 159.
Crataegus Linn. 127.
Crepis L. 249.
Cruciferae Juss. 21.
Cucubalus Linn. 51.
Cucumis Linn. 150.
Cucurbita Linn. 150.
Cucurbitaceae Juss. 148.
Cupuliferae Rich. 399.
Cuscuta L. 280.
Cuscuteae Presl. 279.
Cydonia Tournef. 130.
Cynoglossum L. 287.
Cynosurus L. 502.
Cyperaceae De C. 479.
Cyperus L. 480.
Cytisus Linn. 93.

D.

Dactylis L. 501.
Danthonia De C. 498.
Daphne L. 375.
Datura L. 295.
Daucus Linn. 184.
Dechampia P. de B. 496.
Delphinium Linn. 12.
Dentaria Linn. 32.
Dianthus Linn. 49.
Digitalis L. 300.
Digitaria Scop. 488.
Diplopappus Cass. 215.
Dipsaceae De Cand. 205.
Dipsacus Linn. 206.
Doronicum Linn. 229.
Draba Linn. 28.
Drosera Linn. 43.
Droseraceae De Cand. 42.

E.

Echinochloa P. de B. 488.
Echinospermum Sw. 288.
Echium L. 291.
Elaeagneae R. Br. 377.
Elatineae Cambess. 139.
Elatine Linn. 140.
Eleutherogynae Rich. 438.
Elymus L. 506.
Empetreae Nuttall. 88.
Empetrum Linn. 89.
Ephemerum Rchb. 346.
Epilobium Linn. 135.
Epimedium Linn. 12.
Epipactis Sw. 431.
Epipogium Gm. 433.
Eranthis De Cand. 12.
Erica L. 264.
Ericaceae R. Br. 261.
Erigeron Linn. 216.
Eriophorum L. 483.
Erophila De Cand. 28.
Ervum Linn. 101.
Eryngium Linn. 171.
Erysimum Linn. 36.
Erythraea Rich. 277.
Eupatorium Linn. 211.
Euphorbia L. 382.
Euphorbiaceae Juss. 381.
Euphrasia L. 312.
Evonymus Linn. 84.
Exacum L. 276.

F.

Faba Tournef 100.
Fagopyrum Tournef. 373.
Fagus L 371.
Farsetia R. Br. 29.
Fedia De Cand. 205.
Festuea L. 502.
Ficaria Linn. 9.
Filago Linn. 222.
Fluviales Vent. 462.
Foeniculum Allion. 182.
Fragaria L. 117.
Fraxinus L. 271.
Fritillaria L. 444.
Fumaria Linn. 21.
Fumariaceae De Cand. 19.

G.

Gagea Salisb. 447.
Galanthus L. 435.
Galeobdalon Huds. 333.
Galeopsis L. 333.
Galinsoga Ruiz et P. 218.

Galium Linn. 201.
Genista Linn. 92.
Gentiana L. 275.
Gentianeae Juss. 274.
Geranium Linn. 76.
Geraniaceae De Cand. 75.
Geum Linn. 119.
Glaux L. 349.
Glechoma L. 322.
Glyceria R. Br. 500.
Gnaphalium Linn. 221.
Gramineae Juss. 484.
Gratiola L. 301.
Grossularieae De Cand. 151.
Gymnadenia Rich. 428.
Gypsophila Linn. 50.

H.

Habenaria R. Br. 428.
Halorageae R. Br. 141.
Hedera Linn. 190.
Hederaceae Hüb. 189.
Hedysarum Linn. 99.
Heleocharis R. Br. 481.
Helianthemum Tourn. 508.
Helianthus Linn. 220.
Helichrysum De Cand. 220.
Helleborus Linn. 11.
Helosciadium Koch. 176.
Hepatica Dillen. 7.
Heracleum Linn. 183.
Herniaria Linn. 156.
Hesperis Linn. 33.
Hieracium L. 250.
Hierochloa Gmel. 490.
Hippocastaneae De Cand. 73.
Hippophaë L. 377.
Hippurideae Link. 143.
Hippuris Linn. 143.
Holcus L. 498.
Holosteum Linn. 58.
Hordeum L. 506.
Hottonia L. 348.
Humulus L. 390.
Hyacinthus L. 445.
Hydrocharideae DC. 419.
Hydrocharis L. 420.
Hydrocotyle Linn. 170.
Hyoscyamus L. 295.
Hyoseris L. 241.
Hypericineae De Cand. 68.
Hypericum Linn. 69.
Hypochaeris L. 252.

J.

Jasione L. 256.
Iberis Linn. 26.
Ilex Linn. 85.
Ilicineae A. Brong. 84.
Illecebrum Linn. 157.
Impatiens Linn. 80.
Inula Linn. 217.
Irideae R. Br. 436.
Iris L. 437.
Isnardia Linn. 136.
Isolepis R. Br. 481.
Juglandeae DC. 391.
Juglans L. 392.
Juncaceae Rich. 472.
Juncagineae Rich. 460.
Juncus L. 474.
Juniperus L. 416.

L.

Labiatae Juss. 318.
Lactuca L. 247.
Lamium L. 331.
Lapsana L. 241.
Larix L. 418.
Laserpitium Linn. 183.
Lathraea L. 316.
Lathyrus Linn. 103.
Ledum L. 266.
Leersia Soland. 491.
Leguminosae Juss. 90.
Lemna L. 471.
Lemnaceae De C. 469.
Lentibularieae Rich. 341.
Leontodon Auct. 243.
Leontodon L. 245.
Leonurus L. 337.
Lepidium Linn. 26.
Lepidogonum Fries. 57.
Levisticum Koch. 178.
Ligusticum Linn. 179.
Ligustrum L. 270.
Liliaceae DC. 442.
Limnanthemum Link. 279.
Limodorum Sw. 433.
Limosella L. 303.
Linaria Tournef. 302.
Lineae De Cand. 61.
Linum Linn. 62.
Liparis Rich. 432.
Listera R. Br. 429.
Lithospermum L. 291.
Littorella L. 352.
Lobelia L. 253.
Lobeliaceae 253.
Lolium L. 506.
Lonicera Linn. 197.
Loranthaceae Dou. 191.
Lotus Linn. 96.
Lunaria Linn. 29.
Lupinus Linn. 106.
Luzula DC. 478.
Lychnis Linn. 52.
Lycopsis L. 288.
Lycopus L. 327.
Lysimachia L. 345.
Lythrarieae Juss. 137.
Lythrum Linn. 138.

M.

Majanthemum Wigg. 441.
Malachium Fries 61.
Malaxis Sw. 432.
Malva Linn. 65.
Malvaceae Juss. 64.
Marrubium L. 337.
Matricaria Linn. 227.
Medicago Linn. 96.
Melampyrum L. 308.
Melica L. 498.
Melilotus Tournef. 95.
Melissa Benth. 329.
Mentha L. 322.
Menyanthes L. 278.
Mercurialis L. 384.
Mespilus Linn. 127.
Milium L. 489.
Moehringia Linn. 58.
Moenchia Ehrh. 60.
Molinia Schrank. 499.
Monochlamydeae DC. 355.
Monotropa L. 268.
Monotropeae Nutt. 267.
Montia Linn. 159.
Muscari Tournef. 445.
Myagrum Linn. 24.
Myagrum Linn. 27.
Mycelis Cass. 247.
Myosotis L. 285.
Myosurus Linn. 8.
Myrica L. 414.
Myricaceae Rich. 414.
Myriophyllum Linn. 141.

N.

Najadeae Rich. 462.
Najas L. 469.
Narcissus L. 435.
Nardus L. 507.
Narthecium Moehr. 473.
Nasturtium R. Br. 31.
Naumburgia Much. 346.

Negundo Moench. 73.
Neottia Rich. 430.
Nepeta L. 321.
Neslia Desv. 24.
Nigella Linn. 13.
Nuphar Smith. 16.
Nymphaeaceae De Cand. 15.
Nymphaea Linn. 16.

O.

Odontites Hall. 311.
Oenanthe Linn. 177.
Oenothera Linn. 134.
Oleineae R. Br. 269.
Olitoria Rchb. 205.
Onagrariae Juss. 132.
Onobrychis Tournef. 99.
Ononis Linn. 93.
Onopordon L. 240.
Ophrys L. 429.
Oporina Don. 243.
Orchideae Juss. 422.
Orchis L. 424.
Oreoselinum Bess. 181.
Origanum L. 328.
Orlaya Hoffm. 185.
Ornithogalum L. 446.
Ornithopus Linn. 100.
Orobanche L. 314.
Orobancheae Juss. 313.
Orobus Linn. 104.
Orontiaceae 452.
Orthosporum Mey. 360.
Oxalis Linn. 81.
Oxalideae De Cand. 80.
Oxycoccus Tournef. 261.

P.

Padus Tournef. 112.
Panicum L. 487.
Papaver Linn. 17.
Papaveraceae De Cand. 17.
Papilionaceae Linn. 90.
Parietaria L. 389.
Paris L. 441.
Parnassia Linn. 45.
Parnassieae Reichb. 44.
Paronychieae Hilair. 155.
Pastinaca Linn. 182.
Pavia Boerh. 75.
Pedicularis L. 311.
Peloria L. 302.
Peplis Linn. 138.
Persica Tournef. 108.
Peristylus Bl. 429.
Personatae Juss. 296.
Petasites Tournef. 212.
Petroselinum Hoffm. 173.
Peucedanum Linn. 181.
Phalaris L. 489.
Phaseolus Linn. 104.
Phellandrium Linn. 176.
Philadelphpheae Don. 131.
Philadelphus Linn. 132.
Phleum L. 490.
Phoenixopus Cass. 247.
Phragmites Trin. 494.
Phyteuma L. 256.
Picris L. 243.
Pimpinella Linn. 174.
Pinguicula L. 341.
Pinus L. 417.
Pisum Linn. 101.
Plantagineae Juss. 351.
Plantago L. 353.
Platanthera Rich. 428.
Plumbagineae Juss. 350.
Poa L. 501.
Polygala Linn. 46.
Polygaleae Juss. 46.
Polygoneae Juss. 366.
Polygonum L. 370.
Pomaceae Lindl. 126.
Populus L. 412.
Portulaca Linn. 158.
Portulaceae Juss. 157.
Potameae DC. 462.
Potamogeton L. 463.
Potentilla Linn. 115.
Poterium Linn. 125.
Prenanthes L. 247.
Primula L. 347.
Primulaceae Vent. 343.
Prismatocarpus L'Hert. 257.
Prunella L. 340.
Prunus Linn. 108.
Pulegium Mnch. 327.
Pulicaria Gaertn. 217.
Pulmonaria L. 290.
Pulsatilla Tournef. 6.
Pyrethrum Linn. 227.
Pyrola L. 265.
Pyrolaceae DC. 262.
Pyrus Linn. 129.

Q.

Quercus L. 402.

R.

Radiola Dillen. 62.
Ranunculaceae De Cand. 3.
Ranunculus Linn. 9.
Raphanus Linn. 24.
Raphanistrum Allion. 24.
Rapistrum Gaertn. 24.
Reseda Linn. 40.
Resedaceae De Cand. 39.
Rhamneae R. Br. 86.
Rhamnus Linn. 87.
Rhinanthus L. 310.
Rhododendreae Vent. 263.
Rhynchospora Vahl. 482.
Ribes Linn. 152.
Robinia Linn. 97.
Roripa Scop. 30.
Rose Linn. 120.
Rosaceae Juss. 113.
Rubia Linn. 199.
Rubiaceae Juss. 198.
Rubus Linn. 118.
Rumex L. 367.

S.

Sagina Linn. 55.
Sagittaria L. 459.
Salicineae Rich. 404.
Salix L. 405.
Salsola L. 364.
Sambucineae Hüben. 194.
Sambucus Linn. 195.
Samolus L. 349.
Sanguisorba Linn. 125.
Sanguisorbeae Lindl. 123.
Sanicula Linn. 171.
Santalaceae R. Br. 375.
Saponaria Linn. 50.
Sarothamnus Wimm. 91.
Satureja L. 328.
Satyrium Sw. 429.
Saxifraga Linn. 164.
Saxifrageae Vent. 163.
Scabiosa Linn. 207.
Scandix Linn. 186.
Scheuchzeria L. 461.
Scheuchzerieae Hüb. 460.
Schoenus L. 482.
Schollera Roth. 261.
Scirpus L. 481.
Scleranthеae Link. 153.
Scleranthus Linn. 154.
Scorodonia Moench. 321.
Scorzonera L. 245.
Scrophularia L. 299.
Scutellaria L. 339.
Secale L. 506.

Sedum Linn. 161.
Selinum Linn. 180.
Sempervivum. 162.
Senebiera Poir. 28.
Senecio Linn. 231.
Serapias L. 431.
Serratula Linn. 236.
Sesili Linn. 178.
Setaria P. de B. 489.
Sherardia Linn. 200.
Silaus Bess. 178.
Silene Linn. 50.
Sileneae Bartl. 47.
Silybum Vaill. 240.
Sinapis Linn. 36.
Sisymbrium Linn. 35.
Sium Linn. 175.
Smilacineae R. Br. 438.
Solanaceae Reichenb. 292.
Solanum L. 293.
Solidago Linn. 215.
Sonchus L. 247.
Sorbus Linn. 128.
Sparganium L. 454.
Spartium Linn. 91.
Spergella Reichenb. 56.
Spergula Linn. 56.
Spinacia L. 363.
Spiraea Linn. 114.
Spiraeaceae Kunth. 114.
Stachys L. 335.
Statice L. 351.
Staurogeton Rchb. 471.
Stellaria Linn. 58.
Stellatae Linn. 198.
Stenactis Cass. 215.
Stratiotes L. 421.
Sturmia Reichb. 432.
Succisa Spreng. 208.
Swertia L. 275.
Symphytum L. 289.
Symphysogynae Rich. 419.
Synanthereae Rich. 209.
Syringa L. 270.

T.

Tanacetum Linn. 224.
Taraxacum Wigg. 246.
Teesdalia R. Br. 26.
Tephroseris Rchb. 231.
Teucrium L. 321.
Thalamiflorae DC. 3.
Thalictrum Linn. 8.
Thesium L. 376.
Thlaspi Linn. 25.
Thrincia Roth. 242.
Thymeleae Juss. 374.
Thymus L. 329.
Thysselinum Hoffm. 181.
Tilia Linn. 66.
Tiliaceae Kunth. 66.
Tordylium Linn. 185.
Torilis Adans. 185.
Tormentilla Linn. 116.
Tragopogon L. 244.
Trapa Linn. 142.
Trichodium Schrad. 492.
Trientalis L. 344.
Trifolium Linn. 94.
Triglochin L. 461.
Triodia P. de B 498.
Triticum L. 504.
Trollius Linn. 11.
Tulipa L. 444.
Turritis Linn. 34.
Tussilago Linn. 212.
Typha L. 454.
Typhaceae Juss. 453.

U.

Ulex Linn. 92.
Ulmaceae Mirb. 393.
Ulmus L. 393.
Umbelliferae Juss. 167.
Urtica L. 388.
Urticaceae De Cand. 387.
Utricularia L. 342.

V.

Vaccinieae De C. 259.
Vaccinium L. 260.
Valeriana Linn. 204.
Valerianeae De Cand. 203.
Valerianella Tournef. 205.
Verbascum L. 298.
Verbena L. 317.
Verbenaceae Juss. 217.
Veronica L. 303.
Viburneae Bartl. 194.
Viburnum Linn. 196.
Vicia Linn. 100.
Villarsia Vent. 279.
Vinca L. 273.
Viola Linn. 41.
Violarieae De Cand. 40.
Violeae R. Br. 40.
Viscaria Wimmer. 52.
Viscum Linn. 193.

X.

Xanthium L. 386.

Z.

Zea L. 487.
Zanichellia Mich. 468.

Register der deutschen Gattungs- und Artennamen.

(Die Familien sind mit Cursivschrift gedruckt.)

A.

Abbisskraut 208.
Absinth 223.
Acerineen 71.
Ackelei 13.
Ackersalat 205.
Ackersenf 37.
Ackerveilchen 42.
Adonis 7.
Adonisröschen 7.
Adoxeen 166.
Ahorn 72.
Ahlkirsche 112.
Akazie 97.
Akelei 13.
Alant 217.
Albersie 357.
Alfranken 293.
Alismaceen 457.
Alpen-Johannisbeere 153.
Alsine 57.
Alsineen 54.
Amaranth 356.
Amarantaceen 355.
Amaryllideen 433.
Ambrosiaceen 386.
Ampfer 367.
Amygdaleen 106.
Andorn 337.
Andromede 262.
Anemone 5.
Angelika 180.
Apargineen 242.
Apfelbaum 129.
Apocyneen 272.
Aprikose 109.
Aquifoliaceen 84.
Aroideen 449.
Aronswurz 451.
Arum 451.
Asarineen 378.
Aschenkraut s. Aschenlattig.
Aschenlattig 230.
Asperifolien 284.
Aster 214.
Attich 195.
Augentrost 312.
Augentrostgras 59.
Aurikel 347.

B.

Bachbungen 305.
Bärenklau 183.
Bärenlauch 448.
Bärentraube 263.
Baldrian 204.
Ballote 338.
Balsamine 80.
Balsamineen 79.
Balsampappel 413.
Balsamtanne 418.
Bananen-Örche 433.
Barbarakraut 34.
Barbarakresse 34.
Becherblume 125.
Beerenheide 90.
Beesen 474.
Beestlock 448.
Beifuss 223.
Beinkraut 58.
Beinwall 290.
Benedictenkraut 119.
Berberideen 14.
Berberitze 14.
Bergpetersilie 187.
Bergthymian 329.
Berteroe 29.
Bertram 227.
Berle 175.
Berührmichnicht 80.
Besenginster 91.
Besenkraut 36.
Bete 366.
Betonie 336.
Betulaceen 396.
Bibernell 125.
Bickbeere 260.
Bilsenkraut 295.
Bingelkraut 384.
Binse 474.
Binse 481.
Birke 397.
Birnbaum 129.
Bisamkraut 167.
Bisamkräuter 166.
Bisamrose 123.
Bitterklee 278.
Bitterkraut 243.
Bitterling 276.
Blasenstrauch 98.
Blotwort 116.
Blumenbinse 456.
Blumenblüthige 269.
Blumenbodenblüthige 3.
Blumengras 59.
Blumenkohl 38.
Blutampfer 369.
Blutauge 116.
Blutbuche 401.
Blutmelde 362.
Blutströpfchen 7.
Blutwurz 116.
Bocksbart 244.
Bohne 104.
Bohnenkraut 328.
Bohnenstrauch 93.
Bohnenwicke 100.
Borragineen 284.
Borretsch 288.
Borstdolde 185.
Borstengras 506.
Borstenhirse 489.
Brachsenkraut 353.
Brahm 91.
Braunwurz 299.
Breitkölbchen 428.
Brenndolde 178.
Brennende Liebe 53.
Brennnessel 388.

Brocolli 38.
Brombeere 118.
Brombeerstrauch 118.
Bruchkraut 156.
Bruchkraut 171.
Brummelbeer 118.
Brunelle 340.
Brunnenkresse 31.
Brustwurz 180.
Buche 400.
Buchweizen 373.
Butomeen 455.
Butterblume 246.
Butterblume 10.

C.

Callitrichineen 144.
Calmus 452.
Campanulaceen 255.
Caprifoliaceen 196.
Caprifolium 198.
Caratophylleen 146.
Caryophylleen 47.
Carotte 184.
Cartheusernelke 49.
Caulinie 469.
Celastrineen 83.
Centifolie 122.
Chenopodeen 357.
Cichoraceen 241.
Cichorie 242.
Cistineen 505.
Ciströschen 508.
Cyane 234.
Cyperaceen 479.
Cypergras 480.
Compositen 209.
Coniferen 415.
Conringie 35.
Convolvulaceen 282.
Coriander 188.
Corneen 190.
Crassulaceen 159.
Crepideen 248.
Cruciferen 21.
Cucurbitaceen 148.
Cupuliferen 399.
Cuscuteen 279.

D.

Dickrübe 366.
Dill 182.
Dipsaceen 205.
Distel 239.
Distelsalat 247.
Doldengewächse 167.
Donnerkraut 163.
Dorant 225.
Dorantgarbe 225.
Dörlitze 192.
Doste 211.
Dosten 328.
Dotterblume 11.
Drachenwurz 452.
Dreiblatt 278.
Dreizack 461.
Dreizahngras 498.
Droseraceen 42.
Dürrwurz 216. 218.

E.

Eberesche 128.
Eberwurz 235.
Ehrenpreis 303.
Eibisch 65.
Eiche 402.
Eichenmistel 193.
Einbeere 441.
Einblatt 45.
Eisenhart 318.
Eisenhut 13.
Eisenkraut 317.
Eläagneen 377.
Elatineen 139.
Eller 399.
Empetreen 88.
Endivie 242.
Engelwurz 179.
Entenflott 471.
Entengrün 471.
Enzian 275.
Epheu 190.
Epheugewächse 189.
Erbse 101.
Erdapfel 220.
Erdbeere 117.
Erdbeerspinat 364.
Erdrauch 21.
Ericaceen 261.
Erle 399.
Ervenwürger 314.
Esche 271.
Eschahorn 73.
Esparsette 99.
Espe 412.
Essigrose 122.
Euphorbiaceen 381.

F.

Fadenbinse 481.
Fadenkraut 222.
Faulbaum 88.
Faulbaum 112.
Färber-Röthe 199.
Federnelke 49.
Federtanne 417.
Feigwurz 9.
Feinstrahl 215.
Felderbse 102.
Feldkohl 39.
Feldrhabarber 8.
Feldrose 121.
Feldsalat 205.
Feldblume 394.
Feldwicke 100.
Fenchel 182.
Ferkelkraut 252.
Fetthenne 161.
Fettkraut 341.
Fettsteert s. Senecio vulg.
Fichte 417.
Fieberklee 278.
Fingerhirse 488.
Fingerhut 300.
Fingerkraut 115.
Fingerkräuter 115.
Finkensame 27.
Flachs 62.
Flachsdotter 27.
Flachsseide 280.
Flattergras 489.
Flieder 195.
Flockenblume 234.
Flöhkraut 217.
Flöhsamen 555.
Frauenbettstroh 203.
Frauenflachs 302.
Frauenmantel 124.
Froschbiss 420.
Froschkraut 9.
Froschlöffel 458.
Fuchsschwanz 357.
Fuchsschwanz-Gras 491.
Fünfaderblatt 354.
Fumariaceen 19.
Futterwicke 100.

G.

Gänseblümchen 216.
Gänsedistel 247.
Gänsefuss 358.
Gänsekresse 35.
Gagel 414.
Galinsoge 218.
Gamander 321.
Gartenkresse 26.
Gartenmohn 18.
Gartenmünze 325.
Gartennelke 49.
Gartensalat 247.
Gauchheil 345.
Geisblatt 197.

Geisfuss 173.
Gelbewurzel 184.
Gelbnessel 333.
Gemswurz 229.
Gemüseampfer 370.
Gentianeen 274.
Geranieen 75.
Gerste 505.
Gichtrübe 149.
Giersch 173.
Ginster 92.
Glanzgras 489.
Glaskraut 389.
Glatthafer 497.
Gleisse 177.
Glockenblume 257.
Gnadenkraut 301.
Goldblume 234.
Goldregen 93.
Goldruthe 215.
Goldstern 447.
Gotteshand 427.
Gräser 484.
Gramineen 484.
Grasblume 49.
Graslilie 508.
Grasnelke 351.
Grindwurz 369.
Grosse-Bohne 100.
Grossularieen 151.
Grünerkohl 37.
Grundelchen 322.
Günsel 320.
Gundelrebe 322.
Gundermann 322.
Gurke 150.
Guter Heinrich 360.
Gymnadenie 428.
Gypskraut 50.

H.

Haargras 505.
Haarstrang 181.
Habichtskraut 250.
Hafer 496.
Haferschlehe 110.
Haferwurzel 244.
Haftdolde 184.
Hagebutte 121. 122.
Hagedorn 127.
Hahnenfuss 10.
Hahnenkamm 310.
Hahnpötjen 122.
Hainbuche 404.
Hainsimse 478.
Haloragеen 141.
Hambutte 121. 122.
Hanf 390.
Hängelippe 429.
Hartriegel 191.
Hartheu 69.
Haselwurz 380.
Hasenkohl 241.
Haselstrauch 403.
Hasenklee 81.
Hasenklee 95.
Hauhechel 93.
Hauslauch 162.
Hauswurz 162.
Heckenkirsche 198.
Hecksame 92.
Hederaceen 189.
Hederich 36.
Hederich 25.
Heidecker 116.
Heide 263.
Heidelbeere 260.
Heidekraut 263.
Heidkorn 373.
Heil aller Wunden 171.
Hellerkraut 25.
Helmkraut 339.
Herzgras 499.
Hexenkraut 136.
Himbeere 119.
Hippocactaneen 73.
Hippurideen 143.
Hirschzunge 370.
Hirse 487.
Hirtennadel 186.
Hirtentasche 26.
Hirtentäschel 26.
Hochmuth 12.
Hohlzahn 333.
Holder 195.
Hollunder 195.
Holzapfel 130.
Holzbirne 129.
Honiggras 498.
Hopfen 390.
Hornblatt 146.
Hornkirsche 192.
Hornkraut 60.
Hornstrauch 191.
Hottonie 348.
Huflattig 212.
Hundsblume 246.
Hundskamille 226.
Hundslattich 242.
Hundspetersilie 177.
Hundsrose 121.
Hundsveilchen 42.
Hundszunge 287.
Hungerblümchen 28.
Hurlebusch 86.
Hühnerdarm 60.
Hühnerschwarm 60.
Hülsen 85.
Hülsenstrauch 85.
Hyacinthe 445.
Hydrocharideen 419.
Hypericineen 68.

J.

Jacobskraut 232.
Jasione 256.
Jasmin 132.
Je länger je lieber 198.
Jesushand 428.
Igelkolbe 454.
Igelsame 286.
Immerschön 220.
Immortelle 220.
Johannisapfel 130.
Johannisbeere 152.
Johannisblume 228.
Johannisblut 154.
Johanniskraut 69.
Johannislauch 161.
Irideen 436.
Iris 437.
Isnardie 136.
Juglandeen 391.
Juncaceen 472.
Jungfernrose 122.
Jungfer im Grünen 13.

K.

Kälberkropf 186.
Käskraut 65.
Käspäppel 65.
Kalmus 452.
Kamille 227.
Kammgras 502.
Kammrose 123.
Kanarienhirse 490.
Kannenkraut 144.
Kapuzinererbse 102.
Karden 206.
Kartoffel 294.
Kastanie 74.
Kastanienbaum 401.
Katzenmünze 321.
Katzenschwanz 144.
Kelchblüthige 83.
Kellerhals 375.
Kerbel 185.
Kerbelrübe 187.
Kernobst 126.
Kerrie 114.
Kett 454.

Kettenblume 246.
Keulengras 495.
Kibitzei 445.
Kiefer 417.
Kirsche 108. 111.
Kirschlorbeer 112.
Klatschrose 122.
Klatschrose 18.
Klebkraut 201.
Klebsternkraut 201.
Klee 94.
Klette 236.
Klettenkerbel 185.
Kleinling 345.
Kliben s. Klette.
Klosternelke 49.
Klusternelke 49.
Knabenkraut 424.
Knaiden 408.
Knaul 154.
Knaulgras 501.
Knoblauch 449.
Knoblauchkresse 33.
Knöterich 370.
Knorpelkelch 154.
Knorpelkraut 157.
Knorpelsalat 246.
Köhm 174.
Kohl 37.
Kohlrabe 38.
Kohlrabi 38. 39.
Kohlraps 38.
Kohlrübe 39.
Kopfkohl 38.
Kopfsalat 247.
Korbeweide 408.
Koriander 188.
Korkulme 395.
Kornblume 234.
Kornelkirsche 192.
Kornrade 54.
Krachmandel 107.
Krähenfuss 28.
Krapp 199.
Kratzdistel 237.
Krausbeere 152.
Krausemünze 325.
Krebsdistel 230.
Kresse 26.
Kreuzblume 46.
Kreuzblüthler 22.
Kreuzdorn 87.
Kreuzkraut 231.
Kriebelrettig 25.
Kronenerbse 102.
Kronsbeere 260.
Krugblume 300.
Krummhals 288.
Krupbohne 105.
Kruperbse 103.
Küchenschella 6.
Kück 25.
Kümmel 173.
Kürbis 150.
Kürbisgewächse 148.
Kugelakazie 98.
Kuhblume 11.
Kuhschelle 6.
Kukuksblume 427.
Kukuksnelke 53.
Kurzähre 503.

L.

Labiaten 318.
Labkraut 201.
Laburnum 93.
Lactuceen 246.
Laichkraut 463.
Lambertsnuss 403.
Lapsaneen 241.
Lärche 418.
Lärchentanne 418.
Laserkraut 183.
Lattich 247.
Latuc 247.
Lauch 447.
Laugenblume 224.
Läusekraut 311.
Leberblume 7.
Leberblume, weisse 45.
Leberklette 120.
Leberkraut 7.
Leersie 492.
Leimkraut 50.
Leimnelke 52.
Leimnelke 50.
Lein 62.
Leinblatt 376.
Leindotter 27.
Leinkraut 302.
Lemnaceen 469.
Lentibularieen 341.
Leontodonteen 245.
Lerchensporn 20.
Lichtnelke 52.
Liebstock 178.
Liebstöckel 178.
Liesch 456.
Lieschgras 491.
Liguster 270.
Liliaceen 442.
Lilium convallium 440.
Limoselle 303.
Linde 66.
Lineen 61.
Linse 101.
Lysimachie 345.
Listere 429.
Lythrarieen 137.
Lobeliaceen 253.
Lobelie 254.
Löffelkraut 27.
Lolch 505.
Lonicere 197.
Loranthaceen 192.
Lorbeerkirsche 112.
Löwenfuss 124.
Löwenmaul 301.
Löwenzahn 245.
Lungen-Enzian 276.
Lungenkraut 290.
Lupine 105.
Lurckenblatt 370.
Luzerne 96.

M.

Männertreu 305.
Mäuseschwanz 8.
Märkscherübe 39.
Märzveilchen 42.
Mayblume 439.
Maykirsche 112.
Maylilie 440.
Majoran 328.
Mais 487.
Malaxis 432.
Maltheserkreuz 53.
Malvaceen 64.
Malve 65.
Mandel 107.
Mangold 365.
Mannagras 500.
Manustreu 171.
Mariendistel 240.
Mariengras 490.
Marienröslein 52.
Massholder 72.
Massliebchen 216.
Mastkraut 55.
Matronale 33.
Mauerpfeffer 161.
Mausöhrlein 250.
Meerrettig 27.
Melde 361.
Melotenklee 95.
Merk 175.
Milchkraut 349.
Milchstern 446.
Milzkraut 165.
Mispel 127.
Mistel 193.

Möhre 184.
Möhringie 58.
Mönchie 60.
Möschen 200.
Mohn 17.
Mohnblume 18.
Molinie 499.
Mondviole 29.
Monokotyledonen 419.
Monotropeen 267.
Montie 159.
Moorbinse 482.
Moorheide 262.
Moosbeere 261.
Moosrose 123.
Morellen 112.
Mückenfang 52.
Münze 322.
Multebeere 119.
Mummelchen 16.
Muskathyacinthe 445.
Mutterkamille 228.
Myricaceen 414.

N.

Nachtkerze 184.
Nachtschatten 293.
Nachtviole 33.
Nacktdrüse 428.
Nadelkerbel 186.
Najade 469.
Najadeen 462.
Narcisse 435.
Narthecie 473.
Natterblümchen 47.
Natterkopf 291.
Nectarine 108.
Nelke 49.
Nelkengras 59.
Nelkenwurz 119.
Nepeteen 321.
Neslie 24.
Nessel 388.
Nestwurz 430.
Niesswurz 11.
Nixblume 16.
Nussbaum 392.
Nymphäaceen 15.

O.

Ochsenzunge 288.
Odermennig 120.
Oelsenich 181.
Oenothereen 134.
Ohmkraut 125.
Ohnblatt 268.
Oleander, wilder 135.
Oleineen 269.
Onagrarien 132.
Orchideen 422.
Orobancheen 313.
Osterblume 5.
Osterluzei 379.
Otterwurz 370.
Oxalideen 80.

P.

Pahlerbse 102.
Papaveraceen 17.
Papilionaceen 90.
Pappel 412.
Parnassie 45.
Parnassieen 44.
Paronichieen 155.
Pastinak 182.
Pavie 75.
Pechnelke 52.
Peerdmünt 325.
Pensées 42.
Perigonblüthige 355.
Perlgras 498.
Perlhyacinthe 445.
Perllauch 449.
Personaten 296.
Pestilenzwurz 212.
Petersilie 173.
Petersilienwurzel 173.
Pfefferkraut 328.
Pfeffermünze 324.
Pfefferstrauch 375.
Pfeiffenstrauch 132.
Pfeilkraut 459.
Pfennigkraut 25.
Pferdebohne 101.
Pferdemünze 325.
Pferdeschwanz 144.
Pfingstnelke 49.
Pfingstrose 121.
Pfirsich 108.
Pflaume 108. 110.
Pfriemen 91.
Philadelpheen 131.
Pimpinell 125.
Pimpinelle 174.
Pinie 417.
Pippau 249.
Plantagineen 351.
Platanthere 428.
Platterbse 103.
Plumbagineen 350.
Podagrakraut 173.
Poleimünze 325.
Polygaleen 46.
Polygoneen 366.
Pomaceen 126.
Porre 449.
Porst 415.
Porst 266.
Portulak 158.
Portulaceen 157.
Portulkraut 138.
Preisselbeere 260.
Primel 347.
Primulaceen 343.
Provinzrose 122.
Prunkbohne 105.
Prunelle 340.
Pulsatille 6.
Pungen 349.

Q.

Quecke 504.
Queckengras 504.
Quellbinse 482.
Quellgras 500.
Quendel 329.
Quinoa-Melde 358.
Quitte 130.
Quitschen 128.

R.

Rade 53.
Radies 25.
Ragwurz 424.
Rainfarrn 224.
Rainkohl 241.
Rainweide 270.
Ramselwurz 33.
Ranunkel 9.
Ranunculaceen 3.
Ranunkelmohn 18.
Rapontika 134.
Rapsaat 38.
Rapskohl 38.
Rapunzel 134.
Rapunzel 256.
Rapunzel 205.
Rapunzel-Glockenblume 258.
Raukensenf 35.
Rauschbeere 89.
Rebendolde 177.
Reiherschnabel 77.
Reseda 40.
Resedaceen 39.
Reth 494.
Rettig 24.
Rhamneen 86.
Riedgras 483.
Riecherbse 103.
Riemenblume 194.
Ringelblume 233.

Riethgras 483.
Ringelrübe 366.
Rispengras 501.
Rittersporn 12.
Robinie 97.
Rocambole 449.
Röhlk 226.
Römisch-Kohl 365.
Römische Kamille 228.
Röthe 199.
Roggen 505.
Rohr 494.
Rohrkolben 454.
Roripe 30.
Rose 120.
Rosaceen 113.
Roseen 120.
Rosenkohl 38.
Rosenschwamm 121.
Rosmarinheide 263.
Rosskastanie 74.
Rosskümmel 176.
Rossmalve 65.
Rossnessel 335.
Rosspappel 65.
Rossschweif 144.
Rothe Bete 366.
Rothbuche 401.
Rothtanne 418.
Rubiaceen 198.
Ruchgras 490.
Rübe 39.
Rübenkohl 39.
Rübenraps 39.
Rüster 394.
Ruhrkraut 221.
Runkelrübe 366.
Ruprechtskraut 76.

S.

Sagine 55.
Salamonssiegel 440.
Salat 247.
Salicineen 404.
Salzkraut 364.
Sambucineen 194.
Sanddorn 377.
Sandendivie 241.
Sandhafer 494.
Sandkraut 57.
Sanguisorbeen 123.
Sanikel 171.
Santalaceen 375.
Saturei 328.
Saudistel 247.
Sauerampfer 367.
Sauerdorn 14
Sauerkirsche 111.
Sauerklee 81.
Sautod 360.
Savojerkohl 38.
Saxifrageen 163.
Scabiose 207.
Scleranthеen 153.
Scorzonere 245.
Scorzonereen 244.
Schachblume 444.
Schafgarbe 225.
Schalotte 449.
Scharbockskraut 9.
Scharfkraut 287.
Scharte 236.
Schaumkraut 31.
Scheuchzerie 461.
Scheuchzerieen 460.
Schierling 187.
Schierling, falscher 177.
Schindkrut 19.
Schildkraut 29.
Schilfgras 493.
Schlafapfel 121.
Schlangenkraut 452.
Schlehe 110.
Schlüsselblume 347.
Schmetterlingsblumen 90.
Schmiele 495.
Schminkbohne 105.
Schneckenklee 96.
Schneeballstrauch 196.
Schneeglöckchen 435.
Schnittkohl 38.
Schnittlauch 448.
Schöllkraut 19.
Schotenklee 96.
Schotentragende 21.
Schotenweiderich 135.
Schuppenwurz 316.
Schwaden 500.
Schwarzdorn 110.
Schwarze Johannisbeere 153.
Schwarzkümmel 13.
Schwarznessel 338.
Schwarzsenf 37.
Schwarzwurz 289.
Schwarzwurz 245.
Schweinslattig 243.
Schweinsmelde 360.
Schwertbohne 105.
Schwertel 437.
Schwertlilie 437.
Schwingel 502.
Schwingelgras 502.
Seekreuzdorn 378.
Seerose 16.
Seidelbast 375.
Seifenkraut 50.
Sellerie 172.
Senebiere 28.
Senf 36.
Sherardie 200.
Siebenstern 344.
Sichelklee 96.
Sigmarsmalve 65.
Silau 178.
Sileneen 47.
Silge 180.
Simse 474.
Sinau 124.
Singrün 273.
Smilacineen 438.
Sockenblume 12.
Sohlweide 407.
Solanaceen 292.
Sonnenblume 220.
Sonnenröschen 508.
Sonnenthau 43.
Sophienkraut 36.
Spanischer Flieder 271.
Spanische Wicke 103.
Spargel 441.
Spargelkohl 38.
Spark 56.
Speckbohne 106.
Spierstaude 114.
Spindelbaum 84.
Spillbaum 84.
Spitzklette 386.
Spiräaceen 114.
Spörgel s. Spark.
Springkraut 383.
Springkraut 80.
Stachelbeere 152.
Stachelginster 92.
Stachelhirse 488.
Stechapfel 295.
Stechginster 92.
Stechpalme 85.
Stekkorn s. Mariendistel.
Steckrübe 39.
Steinblume 220.
Steinbrech 164.
Steineiche 402.
Steinmispel 127.
Steinklee 95.
Steinobst 106.
Steinpeterlein 174.
Steinsame 291.
Sternblume, s. Aster.
Sternkopf 208.
Sternkraut 201.

Sternmiere 58.
Stiefmütterchen 42.
Stinkholder 195.
Stinkmelde 360.
Storchschnabel 76.
Strandling 156.
Strandling 352.
Strandnelke 351.
Strauchkohl 37.
Straussgras 492.
Strohblume 320.
Sturmhaube 13.
Sturmie 432.
Süsskirsche 111.
Sumpfbinse 481.
Sumpfdolde 176.
Sumpfwurz 431.
Swertie 275.
Synanthereen 209.
Syringe 270.

T.

Täschelkraut 25.
Tanne 418.
Tannenwedel 143.
Taubenbohne 101.
Taubenkropf 51.
Taubnessel 331.
Taumelkerbel 187.
Tausendblatt 141.
Tausendgüldenkraut 277.
Tausendkorn 156.
Tausendschön 216.
Tausendschön 47.
Teesdalie 26.
Teichrose 16.
Teltowerrübe 39.
Teufels-Abbiss. 208.
Thaumantel 124.
Theebusch 114.
Thurmkraut 34.
Thymeleen 374.
Thymian 329.
Thysselin 181.
Tiliaceen 66.
Timothegras 491.
Todtenblume 132.
Tollkerbel 188.
Tompinamburi 220.
Torfweide 411.
Tormentille 116.
Traganth 99.
Traubenkirsche 112.
Trollblume 11.
Trespe 503.
Trientale 344.
Trippmadam 162.
Türkische Bohne 105.
Türkischer Klee 99.
Türkischer Waizen 487.
Tulpe 444.
Twisselbeere 111.
Typhaceen 453.

U.

Ulmaceen 393.
Ulme 394.
Umbelliferen 167.
Unvertritt 372.
Unvertritt, s. Vegetritt.
Urticaceen 387.

V.

Vaccinieen 259.
Valerianeen 203.
Veilchen 41.
Venuskamm 186.
Venusspiegel 257.
Verbenaceen 317.
Vergissmeinnicht 285.
Vierling 55.
Villarsie 279.
Violarieen 40.
Vogelbeere 128.
Vogelfuss 100.
Vogelkirsche 112.
Vogelleim 193.
Vogelmiere 60.
Vogelmilch 446.
Vogelstern 446.

W.

Wachholder 416.
Wachtelwaizen 308.
Waid 24.
Walderbse 104.
Waldkohl 34.
Waldmeister 200.
Waldnessel 333.
Waldrebe 5.
Waldsalat 247.
Wallnuss 392.
Wasser-Aloë 421.
Wasserdoste 211.
Wassereppich 175.
Wasserfenchel 176.
Wasserhederich 30.
Wasserholder 196.
Wasserliesch 456.
Wasserlinse 471.
Wassermerk 175.
Wassernabel 170.
Wassernuss 142.
Wasserpfeffer 372.
Wasserpfeffer 140.
Wasserscheere 421.
Wasser-Schierling 172.
Wasserschlauch 342.
Wasserstern 145.
Wasserviole 456.
Wasserwegerich 458.
Wau 40.
Weber-Karden 207.
Wegesenf 36.
Wegetritt 353.
Wegetritt 372.
Wegvertritt 372.
Wegwart 242.
Weichmeier 61.
Weichselkirsche 112.
Weide 405.
Weidendorn 378.
Weidenröschen 135.
Weiderich 138.
Weiderich, gelber 346.
Weinrose 121.
Weissbuche 404.
Weissdorn 127.
Weisskraut 38.
Weisstanne 418.
Welschenuss 392.
Wermuth 223.
Weymouthskiefer 417.
Weizen 504.
Wicke 100.
Wiesenklee 95.
Wiesenknopf 125.
Wiesenkresse 31.
Wiesenraute 8.
Winde 283.
Windröschen 5.
Windhalm 492.
Windsorbohne 101.
Wintergrün 263.
Wintereiche 402.
Wintermajoran 328.
Winterling 12.
Winterkohl 37.
Winterkresse 34.
Winterspargel 335.
Wirsing 38.
Wirteldoste 331.
Wohlverleih 230.
Wolfsfuss 327.
Wolfsmilch 382.
Wolfstrapp 338.
Wollblume 299.
Wollgras 483.
Wollkraut 298.
Wolwerley 230.
Wucherblume 228.

Wunderbaum 385.
Wundklee 94.
Wurmkraut 36.
Wurmkraut 224.
Wüterich 172.

Y.

Yff, siehe Epheu 190.

Z.

Zahntrost 311.
Zahnwurz 32.
Zanichellie 468.
Zapfenbäume 415.
Zaunrübe 149.
Ziest 335.
Zimmtrose 121.
Zipperleinskraut 173.
Zippel 449.
Zipolle 449.
Zittergras 499.
Zitterpappel 412.
Zyrene 271.
Zottenblume 278.
Zuckererbse 103.
Zweiblatt 429.
Zweiblatt 441
Zweizahn 219.
Zwergflachs 63.
Zwergkiefer 417.
Zwerglein 63.
Zwergmandel 107.
Zwergmaulbeere 119.
Zwetsche 109.
Zwiebel 449.

Im Verlage von Joh. Aug. Meissner in Hamburg sind ferner erschienen:

Plantae Preissianae, sive Enumeratio plantarum, quas in Australasia occidentali et meridionali occidentali annis 1838—1841 collegit *Ludw. Preiss*, Dr. Partim ab aliis partim a se ipso determinatas descriptas illustratas edidis *Chr. Lehmann*, Prof. Vol. I. Gr. 8. 1845. Weiss Masch. Druckp. 4 ℛ. Schreibvelinp. 6 ℛ.

Dieser erste Band enthält die Dicotyledonen, ein zweiter Band, die Monocotyledonen und Acotyledonen umfassend, ist unter der Presse und erscheint bestimmt noch in diesem Jahre.

Sickmann, J. R. Enumeratio stirpium phanerogamarum circa Hamburgum sponte crescentium. 8. 1836. 12 gGr.

Synopsis Hepaticarum. Conjunctis studiis scripserunt et edi curaverunt *C. M. Gottsche*, *J. B. G. Lindenberg* et *C. G. Nees ab Esenbeck*. 1ste bis 3te Lieferung. 1844—1845. Gr. 8. Weiss Masch. Druckp. 3 ℛ. Schreibvelinp. 4 ℛ 12 gGr.

Eine vierte Lieferung dieses umfassendsten Werkes über die Lebermoose wird den Schluss und die Register enthalten und bestimmt noch in diesem Jahre ausgegeben werden.

Hamburg, im April 1846.

New York Botanical Garden Library
QK314 .H77
Hubener, Johann Wil/Flora der Umgegend v
gen
3 5185 00121 3592